

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-337901

(43)Date of publication of application : 07.12.2001

(51)Int.Cl. G06F 13/00
 H04M 11/00
 H04N 1/00
 H04N 1/32
 H04N 1/44

(21)Application number : 2001-078111

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 19.03.2001

(72)Inventor : HATANAKA SATOSHI

(30)Priority

Priority number : 2000083625

Priority date : 24.03.2000

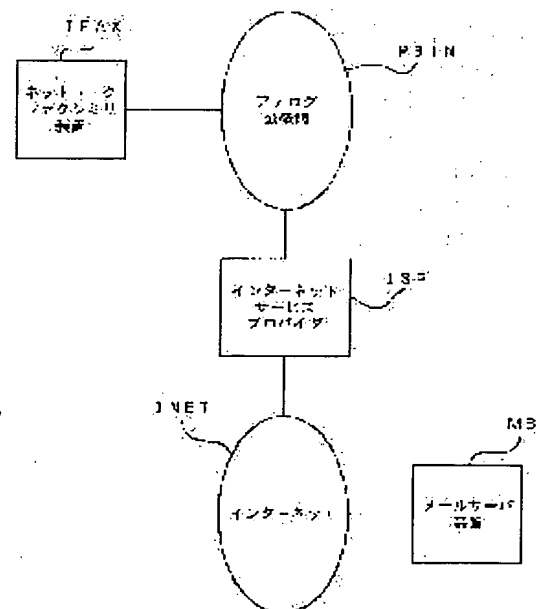
Priority country : JP

(54) NETWORK FACSIMILE MACHINE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a network facsimile machine capable of conducting a confidential-specified transmitting operation.

SOLUTION: When confidential transmission is specified at image information transmission, prescribed confidential-specified information is arranged in the prescribed information region of transmitted image information data for transmission. If the prescribed confidential-specified information is arranged in the prescribed information region of received image information data at reception of an electronic mail, a prescribed confidential reception operation is conducted, thereby confidential transmission using the electronic mail can be conducted without modifying an electronic mail system.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-337901

(P2001-337901A)

(43) 公開日 平成13年12月7日 (2001.12.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 13/00	6 1 0	G 0 6 F 13/00	6 1 0 S
	6 4 0		6 4 0
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 M 11/00	3 0 2
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	B
	1 0 7		1 0 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 34 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-78111(P2001-78111)

(22) 出願日 平成13年3月19日 (2001.3.19)

(31) 優先権主張番号 特願2000-83625(P2000-83625)

(32) 優先日 平成12年3月24日 (2000.3.24)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 畑中 諭志

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 100083231

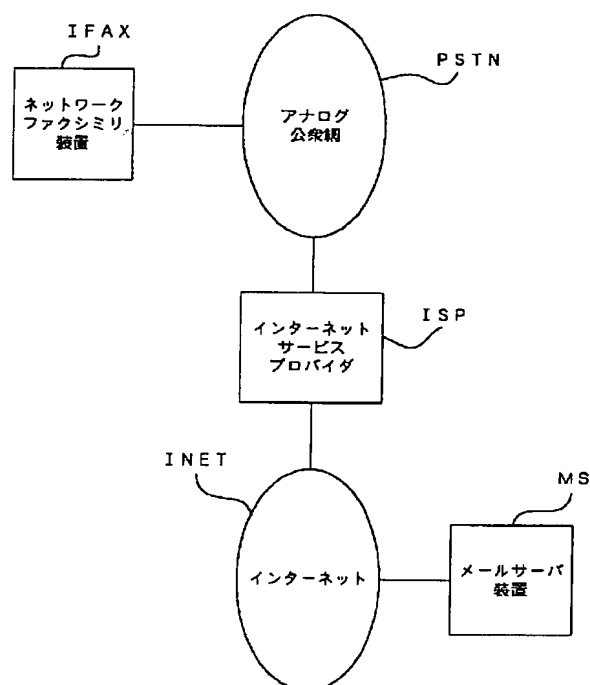
弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 親展指定の送信動作を行えるようにしたネットワークファクシミリ装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるという効果を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項2】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、非標準な所定値を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、上記所定値が配置されているときには、そのIDの値を標準値に書き換えるとともに、その受信画情報データについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項3】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、送信画情報データの対応するページ番号の所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項4】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に、非標準な所定値を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に、上記所定値が配置されているときには、その必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項5】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項6】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、上記所定値が配置されているときには、そのIDの値を標準値に書き換えるとともに、その受信画情報データについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項7】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データの対応するページ番号の所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項8】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に、非標準な所定値を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に、上記所定値が配置されているときには、その必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項9】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画像データの第1ページに親展送信を通知する旨のメッセージ画像データを追加するとともに、その送信画情報データの第2ページ以降の各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項10】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

親展宛先と、おのおのの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、

画情報送信時、親展送信が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、指定された親展宛先に対応して上記親展情報テーブルに記憶されている親展IDを配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDが非標準値の場合は、当該受信画情報を親展情報と判断するとともに、そのIDの値を親展IDとして保存し、そのIDの値を標準値に書き換え、その受信画情報データについて、保存

した親展IDを用いた所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項11】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

親展宛先と、おのおのの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、

画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加し、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に非標準な所定値を配置するとともに、当該ページのIFDには指定された親展宛先に対応して上記親展情報テーブルに記憶されている親展IDを格納した親展IDタグフィールドを追加して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に上記所定値が配置されているときには、当該受信画情報ページを親展情報として判断するとともに、その必須タグフィールドの値をその必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページのIFDに含まれる上記親展タグフィールドで運ばれる上記親展IDを用いて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項12】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

親展宛先と、おのおのの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、画情報送信時、親展送信が指定されると、指定された親展宛先に対する親展送信である旨を通知するメッセージ画像データを送信画像データの第1ページに追加するとともに、その送信画情報データの第2ページ以降の各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、

電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項13】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

【請求項14】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

【請求項15】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

【請求項16】 ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

やりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置が実用されている。

【0003】このようなネットワークファクシミリ装置を用いると、例えば、ネットワーク上のワークステーション装置（例えば、パーソナルコンピュータ装置など）との間で画情報のやりとりが可能となるとともに、ネットワークとしてインターネットを適用した場合には、遠隔地間の画情報通信の通信費用を低減することができるなど、有用である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ファクシミリ装置の通信機能として、親展送信機能がある。この親展送信機能では、送信者が指定した受信者のみが受信原稿を受け取ることができるようにするために、受信側ファクシミリ装置は受信画情報を一旦蓄積し、受信者が所定の取り出し操作を行った場合にのみ、蓄積している受信画情報の受信原稿を記録出力するようにしている。それにより、大勢のユーザに共用されるファクシミリ装置を利用して、プライベートな通信を行うことができるようになっている。

【0005】一方、インターネット上で電子メールを利用して画情報を送信するとき、親展送信を実現するには、次のような不具合を生じる。

【0006】まず、基本的に、インターネットにおける電子メールは、個人のメールアドレスへ送信するものであり、本来、個人的な通信に適用するものである。そのため、親展送信のような秘匿通信の手段を基本機能としては備えていない。

【0007】したがって、ネットワークファクシミリ装置を用いた通信システムで親展送信のような秘匿通信を行うためには、その通信システムで適用する電子メールシステム自体に手を加える必要があり、実現が困難である。

【0008】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、親展指定の送信動作を行えるようにしたネットワークファクシミリ装置を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報

送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0010】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、上記所定値が配置されているときには、そのIDの値を標準値に書き換えるとともに、その受信画情報データについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0011】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、送信画情報データの対応するページ番号の所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0012】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に、上記所定値が配置されているときには、その必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0013】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指

定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0014】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、上記所定値が配置されているときには、そのIDの値を標準値に書き換えるとともに、その受信画情報データについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0015】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データの対応するページ番号の所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0016】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に、上記所定値が配置されているときには、その必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0017】また、ネットワークに接続し、そのネット

ワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データの第1ページに親展送信を通知する旨のメッセージ画情報データを追加するとともに、その送信画情報データの第2ページ以降の各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0018】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、親展宛先と、おのこの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、画情報送信時、親展送信が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、指定された親展宛先に対応して上記親展情報テーブルに記憶されている親展IDを配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDが非標準値の場合は、当該受信画情報を親展情報と判断するとともに、そのIDの値を親展IDとして保存し、そのIDの値を標準値に書き換え、その受信画情報データについて、保存した親展IDを用いた所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【0019】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、親展宛先と、おのこの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加し、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に非標準な所定値を配置するとともに、当該ページのIFDには指定された親展宛先に対応して上記親展情報テーブルに記憶されている親展IDを格納した親展IDタグフィールドを追加して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に上記所定値が配置されているときには、当該受信画情報ページを親展情報として判断するとともに、そ

の必須タグフィールドの値をその必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページのＩＦＤに含まれる上記親展タグフィールドで選ばれた上記親展ＩＤを用いて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【００２０】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、親展宛先と、おのおのの親展宛先に対して適用する親展ＩＤを記憶した親展情報テーブルを備え、画情報送信時、親展送信が指定されると、指定された親展宛先に対する親展送信である旨を通知するメッセージ画データを送信画データの第１ページに追加するとともに、その送信画情報データの第２ページ以降の各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたものである。

【００２１】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【００２２】図１は、本発明の一実施例にかかる通信システムの概略を示している。

【００２３】同図において、ネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸは、電子メールを用いて画情報通信を行う機能と、ファクシミリ装置機能を少なくとも備えたものであり、アナログ公衆網ＰＳＴＮに接続し、インターネットサービスプロバイダＩＳＰを介してインターネットＩＮＥＴへ接続する。

【００２４】また、ネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸは、インターネットサービスプロバイダＩＳＰに対して、ダイヤルアップ接続のための加入者契約をしており、ネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸは、インターネットサービスプロバイダＩＳＰに対して、ダイヤルアップ接続を行った後に、インターネットＩＮＥＴに設置されているメールサーバ装置ＭＳに対して、電子メールの送信と電子メールの受信を行う。

【００２５】また、この場合、ネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸは、メールサーバ装置ＭＳにメールアカウントを設けており、このメールアカウントを利用して電子メールの送受信サービスを受けることができる。

【００２６】図２は、ネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸの構成例を示している。このネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸは、ダイヤルアップ接続によりＩＳＰを介してインターネットに接続され、電子メールを用いて画情報通信を行う機能と、アナログ公衆網ＰＳＴＮを介して他のグループ３ファクシミリ装置との間で所定

のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能と、グループ３ファクシミリ装置機能を備えている。

【００２７】同図において、システム制御部１は、このネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸの各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ２は、システム制御部１が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部１のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ３は、このネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路４は、現在時刻情報を出力するものである。

【００２８】スキャナ５は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ６は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部７は、このネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【００２９】符号化復号化部８は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置９は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【００３０】グループ３ファクシミリモデム１０は、グループ３ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（Ｖ．２１モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（Ｖ．１７モデム、Ｖ．３４モデム、Ｖ．２９モデム、Ｖ．２７ｔｅｒモデムなど）を備えている。

【００３１】網制御装置１１は、このネットワークファクシミリ装置ＩＦＡＸをアナログ公衆網ＰＳＴＮに接続するとともに、グループ３ファクシミリモデム１０によりデータ通信を行うためのものである。また、この網制御装置１１は、ファクシミリ送受信のために、自動発着信機能を備えている。

【００３２】データモデム１２は、所定のデータモデム機能を備え、インターネットサービスプロバイダＩＳＰとの間でデータをやりとりするためのものであり、網制御装置１３は、データモデム１２をアナログ公衆網ＰＳＴＮへ接続するためのものである。また、この網制御装置１３は、インターネットサービスプロバイダＩＳＰへダイヤルアップ接続するために使用されるので、自動発着信機能のみを備えている。

【００３３】インターネット伝送制御部１４は、データモデム１２を介してインターネットＩＮＥＴ上の各種サーバ装置や他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通

信制御処理を実行するためのものである。

【0034】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、13、データモデム12、および、インターネット伝送制御部14は、内部バス15に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス15を介して行われている。

【0035】ここで、本実施例において、基本的には、インターネットINET上のデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）という通信プロトコルが適用される。

【0036】また、このネットワークファクシミリ装置IFAXがインターネット上のメールサーバ装置MSに対して、ユーザ宛の電子メールの受信確認や取得要求などのために適用するプロトコルとしては、いわゆるPOP（Post Office Protocol）などを適用することができる。

【0037】また、TCP/IP、SMTP、POPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれIETF（Internet Engineering Task Force）というインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC（Request For Comments）文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1521、RFC1522（MIME（Multi Purpose Mail Extension）形式（後述））などでそれぞれ規定されている。

【0038】そして、ネットワークファクシミリ装置IFAXは、読み取った原稿画像をアナログ公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置へ送信するとともに、その原稿画像を電子メールを用い、インターネットINETを介して他のユーザまたはネットワークファクシミリ装置IFAXへ送信する。また、アナログ公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置より画情報を受信し、さらに、インターネットINETの他のユーザまたはネットワークファクシミリ装置IFAXより電子メールで受信した画情報を記録出力するようにしている。また、このようなインターネット接続機能と、アナログ公衆網PSTNの接続機能を利用して、両者にわたる画情報の転送機能も備えることがあ

る。

【0039】ここに、ファクシミリ画情報はバイナリデータであり、電子メールには、直接バイナリデータを含ませることができないので、所定の変換方法（例えば、Base64符号化方法）を適用して可読情報（7ビットのキャラクタコード）に変換した状態で、電子メールに含められる。このような電子メールの本文情報の形式をMIME形式という。

【0040】このように、ファクシミリ画情報を送信する際に用いられる電子メールの一例を図3に示す。

【0041】この電子メールは、複数の本文パートを持つマルチパートMIME形式の電子メールであり、電子メールの送信日付（「Date」フィールド）、宛先メールアドレス（「To」フィールド）、送信元メールアドレス（「From」フィールド）などの所定の情報からなるメールヘッダ部、テキストデータを運ぶためのテキストパート部、および、ファクシミリ画情報を運ぶためのバイナリパート部からなり、バイナリパート部には、ファクシミリ画情報をMIME変換して得たMIMEエンコードデータが配置される。

【0042】また、電子メールで運ばれるファクシミリ画情報は、元の画像データをMH符号化で圧縮し、それをTIFF（Tag Image File Format）へ変換したものであり、したがって、MIMEエンコードデータとしては、このTIFFの画像データをMIME変換したものが配置される。

【0043】TIFFの一例を図4（a）に示す。

【0044】TIFFでは、1つの画像データファイルに複数のページの画像データを含めることができ、最初にTIFFヘッダが配置され、続いて、各ページについて、IFD（image file directory）と画像データが順次配置される。

【0045】TIFFヘッダは、同図（b）に示すように、画像データのバイトオーダー、ID（固有値）、および、1ページ目のIFDへのオフセット値からなる。

【0046】IFDは、同図（c）に示すように、1つ以上のタグフィールドからなり、その先頭には、タグフィールドの総数が配置されるとともに、最後尾には、次のページのIFDへのオフセット値が配置される。なお、最終ページの場合には、「次IFDへのオフセット値」には所定値（0）が配置される。

【0047】IFDに含まれるタグフィールドは、同図（d）に示すように、そのタグフィールドの種類をあらわすタグタイプ、タグデータのデータタイプ（整数型、ロング型など）をあらわすタグデータタイプ、そのタグフィールドに含まれるタグデータ数、および、1つ以上のタグデータからなる。

【0048】また、タグフィールドとしては、画像データの属性などをあらわす内容が配置される。例えば、横方向のドット数、縦方向のドット数、横方向の解像度、

縦方向の解像度、用紙サイズ、色数情報などである。

【0049】さて、本実施例では、親展送信が指定されたとき、送信画情報の特定の情報要素の内容を親展送信用書き換える。例えば、標準的なTIFFヘッダは、図5(a)に示すように、バイトオーダーとして、リトルエンディアンをあらわす値「11」が配置され、IDとして、固有値である「42」が配置されるが、このIDの値を、同図(b)に示すように、非標準値である「00」に書き換える。

【0050】受信側では、受信画情報のTIFFヘッダのIDの値を調べ、その値が「42」の場合には、受信画情報を通常のTIFFデータとして取り扱い、「00」の場合には、受信画情報を親展受信の画情報であると認識し、保存する。また、そのとき、非標準値の「00」の値を標準値である「42」へ書き換えた状態で、保存する。

【0051】そして、所定の親展画情報取り出し用の動作を行う。例えば、親展受信した画情報を蓄積している旨を通知するためのガイダンスメッセージを表示したり、あるいは、親展受信通知用のランプを点灯する。

【0052】次いで、受信ユーザが所定の親展IDを入力して、所定の取り出し操作を行って、その入力された親展IDの値が、自端末に登録されている親展IDに一致したときに、蓄積している画情報の受信原稿を記録出力する。

【0053】このようにすることで、本実施例では、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となる。

【0054】図6は、電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0055】ネットワークファクシミリ装置FXは、スキャナ5に送信原稿がセットされ、判断101の結果がYESになると、ユーザに対して、宛先のメールアドレスを入力させ(処理102)、ユーザがスタートキー(図示略)を押して、送信開始を指令するまで待つ(判断103のNOループ)。

【0056】ユーザがスタートキーを押し、判断103の結果がYESになると、スキャナ5にセットされている送信原稿の読み取りを行い(処理104)、それによって得た画像データを、蓄積用の符号化方式を適用して符号化複号化部8で符号化圧縮して画像蓄積装置9へ蓄積する(処理105)。

【0057】次いで、上述したような電子メールのヘッダ情報の必要なフィールドの値に、それぞれ適宜な情報をセットして、ヘッダ情報を作成する(処理106)。

【0058】ここでユーザにより、親展送信が指定されているかどうかを調べる(判断107)。ユーザが親展送信を指定しなかった場合で、判断107の結果がNOになるときは、蓄積した画情報をTIFFに変換し

(処理108)、そのTIFFの画像データをMIME変換して、本文情報を作成する(処理109)。

【0059】また、ユーザが親展送信を指定した場合は、判断107の結果がYESになるときは、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理110)、そのTIFFの画像データのTIFFヘッダのIDの値を「00」に書き換え(処理111)、その書き換え後のTIFFデータをMIME変換して、本文情報を作成する(処理112)。

【0060】次いで、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理113)。

【0061】次いで、メールサーバ装置MSのSMTPサーバへ接続し(処理114)、処理106で作成したヘッダ情報と、処理109または処理112で作成したMIMEデータからなる電子メールをSMTPサーバへ送信する(処理115)。電子メールの送信を終了すると、SMTPサーバとの接続を終了し(処理116)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理117)、この処理を終了する。

【0062】図7は、ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信する際に実行する処理の一例を示している。なお、この電子メール受信動作は、一定時間間隔(例えば、30分)で起動される。

【0063】まず、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理201)。

【0064】次いで、メールサーバ装置MSのPOPサーバへ接続し(処理202)、自端末宛の未読メールが受信されているかどうかを問い合わせ(処理203)、未読メールが受信されているかどうかを調べる(判断204)。

【0065】未読メールが受信されていない場合で、判断204の結果がNOになるときは、POPサーバとの接続を終了し(処理205)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理206)、この処理を終了する。

【0066】また、未読メールが受信されている場合で、判断204の結果がYESになるときは、未読メールを全部受信して取得し(処理207)、POPサーバとの接続を終了し(処理208)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧する(処理209)。

【0067】次いで、受信した未読メールを1つ選択し(処理210)、その本文情報をMIMEデコード(逆

変換)して、TIFFデータを取得する(処理211)。次いで、その取得したTIFFデータの内容を解析し(処理212)、TIFFヘッダのIDの値が「00」になっており、親展指定の画情報であるかどうかを調べる(判断213)。

【0068】TIFFヘッダのIDの値が標準値「42」であり、判断213の結果がNOになるとときには、そのときに取得したTIFFデータをプロッタ6より記録出力する(処理214)。

【0069】また、TIFFヘッダのIDの値が「00」であり、判断213の結果がYESになるとときには、そのTIFFヘッダのIDの値を「42」に書き換えて、取得したTIFFデータを再構成し(処理215)、親展画情報として画像蓄積装置9に保存する(処理216)。

【0070】このようにして、1つの未読メールの処理を終了すると、全ての未読メールについての処理が終了したかどうかを調べ(判断217)、判断217の結果がNOになるとときには、処理210へ戻り、残りの未読メールについて同様の処理を実行する。

【0071】また、全ての未読メールの処理が終了した場合で、判断217の結果がYESになるとときには、この処理を終了する。

【0072】図8は、ネットワークファクシミリ装置FXが実行する親展画情報の取り出しに関する処理の一例を示している。

【0073】まず、親展ファイルが保存されているかどうかを調べ(判断301)、判断301の結果がYESになるとときには、所定の親展画情報取り出しガイダンスメッセージを表示して(処理302)、ユーザが親展画情報の取り出し操作をするまで待つ(判断303のNOループ)。

【0074】ユーザが親展画情報の取り出し操作を行った場合で、判断303の結果がYESになると、親展IDの入力を要求し(処理304)、ユーザが親展IDの入力を終了するか、あるいは、親展IDの入力をキャンセルするまで待つ(判断305、306のNOループ)。親展IDの入力がキャンセルされた場合で、判断306の結果がYESになるとときには、その時点で、この処理を終了する。

【0075】また、親展IDの入力がされた場合で、判断305の結果がYESになるとときには、自端末に登録されている親展IDの値と、入力された親展IDの値を比較して(処理307)、両者が一致するかどうかを調べる(判断308)。不一致の場合で、判断308の結果がNOになるとときには、所定のエラー表示を出力して(処理309)、処理304へ戻り、再度親展IDの入力を要求する。

【0076】また、自端末に登録されている親展IDの値と、入力された親展IDの値が一致した場合で、判断

308の結果がYESになるとときには、対応する画像データを画像蓄積装置9から取り出して(処理310)、プロッタ6より受信原稿として記録出力する(処理311)。なお、記録終了した画像データは、画像蓄積装置9から削除して良い。

【0077】ところで、上述した実施例では、ファイル単位に親展指定しているが、ページ単位に親展指定することもできる。

【0078】その場合、送信側では、始点指定されたページについて、IFDに配置する必須のタグフィールド、例えば、「StripOffsets」(図9(a)参照)のタグタイプの内容を、非標準の値、例えば、「Shinten」(図9(b)参照)に書き換える。

【0079】一方、受信側では、受信画情報の各ページのIFDの値を調べ、「StripOffsets」タグフィールドが含まれている標準値の場合には、当該ページの受信原稿を記録出力する。また、「StripOffsets」タグフィールドが無く、「Shinten」タグフィールドが配置されているときには、当該ページの受信画情報を親展受信の画情報であると認識し、保存する。また、そのとき、「Shinten」タグフィールドのタグタイプの値を、「StripOffsets」タグフィールドのタグタイプに書き換えた状態で、保存する。

【0080】そして、所定の親展画情報取り出し用の動作を行う。例えば、親展受信した画情報を蓄積している旨を通知するためのガイダンスメッセージを表示したり、あるいは、親展受信通知用のランプを点灯する。

【0081】次いで、受信ユーザが所定の親展IDを入力して、所定の取り出し操作を行って、その入力された親展IDの値が、自端末に登録されている親展IDに一致したときに、蓄積している画情報の受信原稿を記録出力する。

【0082】これにより、この場合には、ページ単位に親展指定することができるので、柔軟な親展送信が可能となる。

【0083】図10および図11は、電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0084】ネットワークファクシミリ装置FXは、スキャナ5に送信原稿がセットされ、判断401の結果がYESになると、ユーザに対して、宛先のメールアドレスを入力させる(処理402)。また、そのとき親展指定されているかどうかを調べ(判断403)、判断403の結果がYESになるとときには、親展指定するページ番号を入力させ(処理404)、その入力されたページ番号を記憶する。

【0085】次いで、ユーザがスタートキー(図示略)を押して、送信開始を指令するまで待つ(判断405の

NOループ)。

【0086】ユーザがスタートキーを押し、判断405の結果がYESになると、スキャナ5にセットされている送信原稿の読み取りを行い(処理406)、それによって得た画像データを、蓄積用の符号化方式を適用して符号化複号化部8で符号化圧縮して画像蓄積装置9へ蓄積する(処理407)。

【0087】次いで、上述したような電子メールのヘッダ情報の必要なフィールドの値に、それぞれ適宜な情報をセットして、ヘッダ情報を作成する(処理408)。

【0088】ここでユーザにより、親展送信が指定されているかどうかを調べる(判断409)。ユーザが親展送信を指定しなかった場合で、判断409の結果がNOになるとときには、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理410)、そのTIFFの画像データをMIME変換して、本文情報を作成する(処理411)。

【0089】また、ユーザが親展送信を指定した場合で、判断409の結果がYESになるとときには、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理412)、そのTIFFの画像データのIFDのうち、親展指定されたページのIFDの「StripOffsets」のタグタイプの内容を「Shinten」に書き換え(処理413)、その書き換え後のTIFFデータをMIME変換して、本文情報を作成する(処理414)。

【0090】次いで、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理415)。

【0091】次いで、メールサーバ装置MSのSMTPサーバへ接続し(処理416)、処理408で作成したヘッダ情報と、処理411または処理414で作成したMIMEデータからなる電子メールをSMTPサーバへ送信する(処理417)。電子メールの送信を終了すると、SMTPサーバとの接続を終了し(処理418)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理419)、この処理を終了する。

【0092】図12は、この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信する際に実行する処理の一例を示している。なお、この電子メール受信動作は、一定時間間隔(例えば、30分)で起動される。

【0093】まず、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理501)。

【0094】次いで、メールサーバ装置MSのPOPサーバへ接続し(処理502)、自端末宛の未読メールが受信されているかどうかを問い合わせ(処理503)、

未読メールが受信されているかどうかを調べる(判断504)。

【0095】未読メールが受信されていない場合で、判断504の結果がNOになるとときには、POPサーバとの接続を終了し(処理505)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理506)、この処理を終了する。

【0096】また、未読メールが受信されている場合で、判断504の結果がYESになるとときには、未読メールを全部受信して取得し(処理507)、POPサーバとの接続を終了し(処理508)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧する(処理509)。

【0097】次いで、受信した未読メールを1つ選択し(処理510)、その本文情報をMIMEデコード(逆変換)して、TIFFデータを取得する。次いで、その取得したTIFFデータの1ページ分を抽出し(処理512)、IFDの値を調べて、「StripOffsets」タグフィールドが無く、「Shinten」タグフィールドが配置されている親展ページであるかどうかを調べる(判断513)。

【0098】IFDの値が「StripOffsets」タグフィールドが含まれている標準値であり、判断513の結果がNOになるとときには、そのときに取得したTIFFデータをブロック6より記録出力する(処理514)。

【0099】また、「StripOffsets」タグフィールドが無く、「Shinten」タグフィールドが配置されている親展ページであり、判断513の結果がYESになるとときには、その「Shinten」タグフィールドのタグタイプの値を「StripOffsets」タグフィールドのタグタイプの値に書き換えるとともに、新たにTIFFヘッダを起こして、1ページ分の画像データのみからなるTIFFデータを再構成し(処理515)、親展画情報として画像蓄積装置9に保存する(処理516)。

【0100】このようにして、1ページ分の処理を終了すると、選択未読メールについて全ページの処理が終了したかどうかを調べ(判断517)、判断517の結果がNOになるとときには、処理512へ戻り、残りのページについて同様の処理を実行する。

【0101】また、1つの未読メールの全ページの処理を終了して、判断517の結果がYESになると、全ての未読メールについての処理が終了したかどうかを調べ(判断518)、判断518の結果がNOになるとときには、処理510へ戻り、残りの未読メールについて同様の処理を実行する。

【0102】また、全ての未読メールの処理が終了した場合で、判断518の結果がYESになるとときには、この処理を終了する。

【0103】ところで、上述した実施例では、1つのネットワークファクシミリ装置FXに対して親展送信していたが、ユーザ毎に親展送信をしたい場合がある。その場合、文書単位に親展送信する場合、図13に示すように、TIFFヘッダのIDの位置に、親展先ユーザに対応した親展IDを配置する。ただし、その場合の親展IDは、TIFFヘッダのIDの標準値「42」と、上述した実施例において1つのネットワークファクシミリ装置FXに対しての親展IDとして定義した「00」を除いた値を用いる。

【0104】また、そのために、図14(a)に示すような親展情報テーブルを備える。この親展情報テーブルは、親展宛先の情報を登録した複数の親展登録情報からなり、おのおのの親展登録情報は、同図(b)に示すように、宛先名と、親展IDからなる。

【0105】また、親展宛先の名称をはっきりさせるために、本実施例では、親展時に送信する電子メールとして、図15に示すようなマルチパートMIME形式の電子メールを適用する。

【0106】このマルチパートMIME形式の電子メールでは、テキストパートの内容として、この電子メールが親展文書である旨、および、親展宛先の名称(上述した親展情報テーブルから取得する)を明記する内容を配置する。また、バイナリパートとして、上述したようなTIFFヘッダをもつTIFFデータを配置する。

【0107】そして、受信側では、受信した電子メールがマルチパートMIME形式の場合、テキストパートの内容をプロッタ6より記録出力し、この場合には、バイナリパートの内容が上述したTIFFヘッダをもつTIFFデータであるので、親展文書として画像蓄積装置9へ蓄積する。その際、TIFFヘッダのIDの値を親展IDとして取り出して、親展文書と関連づけて保存し、蓄積するTIFFデータのTIFFヘッダのIDの値は、標準値「42」に書き換えておく。

【0108】その後、ユーザが取り出し操作を行うと、取り出し要求された親展文書に関連して保存されている親展IDを取り出し、その親展IDを用いた認証動作を行い、認証動作に成功した場合には、取り出し要求された親展文書の受信原稿を記録出力する。

【0109】このようにして、本実施例では、ユーザ単位に親展送信することができるので、非常に便利である。

【0110】図16および図17は、この場合に、電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0111】ネットワークファクシミリ装置FXは、スキャナ5に送信原稿がセットされ、判断601の結果がYESになると、ユーザに対して、宛先のメールアドレスを入力させる(処理602)。また、そのとき親展指

定されているかどうかを調べ(判断603)、判断603の結果がYESになるときは、上述した親展情報テーブルを参照して宛先名を指定させ、それにより、親展IDを入力させ(処理604)、その入力された宛先名と親展IDを記憶する。

【0112】次いで、ユーザがスタートキー(図示略)を押して、送信開始を指令するまで待つ(判断605のNOLープ)。

【0113】ユーザがスタートキーを押し、判断605の結果がYESになると、スキャナ5にセットされている送信原稿の読み取りを行い(処理606)、それによって得た画像データを、蓄積用の符号化方式を適用して符号化複号化部8で符号化圧縮して画像蓄積装置9へ蓄積する(処理607)。

【0114】次いで、上述したような電子メールのヘッダ情報の必要なフィールドの値に、それぞれ適宜な情報をセットして、ヘッダ情報を作成する(処理608)。

【0115】ここでユーザにより、親展送信が指定されているかどうかを調べる(判断609)。ユーザが親展送信を指定しなかった場合で、判断609の結果がNOになるときは、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理610)、そのTIFFの画像データをMIME変換して、本文情報を作成する(処理611)。

【0116】また、ユーザが親展送信を指定した場合で、判断609の結果がYESになるときは、記憶している宛先名を用いて、上述したようなテキストパートの内容を作成し(処理612)、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理613)、そのTIFFの画像データのTIFFヘッダのIDの値を記憶している親展IDの値に書き換え(処理614)、その書き換え後のTIFFデータをMIME変換し、処理612で作成したテキストパートとともに、マルチパートMIMEの本文情報を作成する(処理615)。

【0117】次いで、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理616)。

【0118】次いで、メールサーバ装置MSのSMTPサーバへ接続し(処理617)、処理608で作成したヘッダ情報と、処理611または処理615で作成したMIMEデータまたはマルチパートMIMEデータからなる電子メールをSMTPサーバへ送信する(処理618)。電子メールの送信を終了すると、SMTPサーバとの接続を終了し(処理619)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理620)、この処理を終了する。

【0119】図18および図19は、この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信する際に実行する処理の一例を示している。なお、この電子

メール受信動作は、一定時間間隔（例えば、30分）で起動される。

【0120】まず、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する（処理701）。

【0121】次いで、メールサーバ装置MSのPOPサーバへ接続し（処理702）、自端末宛の未読メールが受信されているかどうかを問い合わせ（処理703）、未読メールが受信されているかどうかを調べる（判断704）。

【0122】未読メールが受信されていない場合で、判断704の結果がNOになるときには、POPサーバとの接続を終了し（処理705）、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し（処理706）、この処理を終了する。

【0123】また、未読メールが受信されている場合で、判断704の結果がYESになるときには、未読メールを全部受信して取得し（処理707）、POPサーバとの接続を終了し（処理708）、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧する（処理709）。

【0124】次いで、受信した未読メールを1つ選択し（処理710）、その本文情報がマルチパートMIMEであるかどうかを調べる（判断711）。判断711の結果がNOになるときには、そのときに取得したTIFFデータをプロッタ6より記録出力する（処理712）。

【0125】また、そのときの本文情報がマルチパートMIMEである場合で、判断711の結果がYESになるときには、MIME部分を1つ選択し（処理714）、その内容がテキストパートであるかどうかを調べる（判断715）。判断715の結果がYESになるときには、そのテキストパートの内容をプロッタ6より記録出力する（処理716）。

【0126】また、選択したMIME部分がテキストパートではなく判断715の結果がNOになるときには、そのMIME部分をMIMEデコード（逆変換）して、TIFFデータを取得し（処理717）、その取得したTIFFデータの内容を解析し（処理718）、TIFFヘッダのIDの値が「42」になっており、親展指定の画情報であるかどうかを調べる（判断719）。

【0127】TIFFヘッダのIDの値が標準値「42」であり、判断719の結果がNOになるときには、そのときに取得したTIFFデータをプロッタ6より記録出力する（処理720）。

【0128】また、TIFFヘッダのIDの値が「42」以外であり、判断719の結果がYESになるとき

には、そのTIFFヘッダのIDの値を親展IDとして取得するとともに（処理721）、そのTIFFヘッダのIDの値を「42」に書き換えて、取得したTIFFデータを再構成し（処理722）、処理721で取得した親展IDとともに親展画情報として画像蓄積装置9に保存する（処理723）。

【0129】このようにして、1つのMIMEパートの処理を終了すると、全てのMIMEパートの処理を終了したかどうかを調べ（判断724）、判断724の結果がNOになるときには、処理714へ戻り、残りのMIMEパートについて、同様の処理を実行する。

【0130】また、全てのMIMEパートについて、処理が終了した場合で、判断724の結果がYESになるときには、1つの未読メールの処理を終了したので、続いて、全ての未読メールについての処理が終了したかどうかを調べ（判断725）、判断725の結果がNOになるときには、処理710へ戻り、残りの未読メールについて同様の処理を実行する。

【0131】また、全ての未読メールの処理が終了した場合で、判断725の結果がYESになるときには、この処理を終了する。

【0132】図20は、この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが実行する親展画情報の取り出しに関する処理の一例を示している。

【0133】まず、親展ファイルが保存されているかどうかを調べ（判断801）、判断801の結果がYESになるときには、所定の親展画情報取り出しガイダンスメッセージを表示して（処理802）、ユーザが親展画情報の取り出し操作をするまで待つ（判断803のNOループ）。

【0134】ユーザが親展画情報の取り出し操作を行った場合で、判断803の結果がYESになると、親展IDの入力を要求し（処理804）、取り出し指定された親展文書に対応して保存されている親展IDを取り出し（処理805）、ユーザが親展IDの入力を終了するか、あるいは、親展IDの入力をキャンセルするまで待つ（判断806、807のNOループ）。親展IDの入力がキャンセルされた場合で、判断807の結果がYESになるときには、その時点で、この処理を終了する。

【0135】また、親展IDの入力がされた場合で、判断806の結果がYESになるときには、処理805で取り出した親展IDの値と、入力された親展IDの値を比較して（処理808）、両者が一致するかどうかを調べる（判断809）。不一致の場合で、判断809の結果がNOになるときには、所定のエラー表示を出力して（処理810）、処理804へ戻り、再度親展IDの入力を要求する。

【0136】また、親展文書に指定されていた親展IDの値と、入力された親展IDの値が一致した場合で、判断809の結果がYESになるときには、対応する画像

データを画像蓄積装置9から取り出して(処理811)、ブロック6より受信原稿として記録出力する(処理812)。なお、記録終了した画像データは、画像蓄積装置9から削除して良い。

【0137】ところで、ページ単位に親展指定する場合に、上述した実施例と同様に宛先別に親展IDを指定するには、上述したように、IFDに配置する必須のタグフィールド「StripOffsets」のタグタイプの内容を「Shinten」に書き換えるとともに、例えば、図21に示したようなタグフィールドを、別途定義してIFDに挿入すればよい。この場合、タグタイプ「ShintenID」を別途定義する。また、このタグフィールドは、タグデータとして親展IDがセットされる。

【0138】図22および図23は、この場合に、電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0139】ネットワークファクシミリ装置FXは、スキャナ5に送信原稿がセットされ、判断901の結果がYESになると、ユーザに対して、宛先のメールアドレスを入力させる(処理902)。

【0140】また、そのとき親展指定されているかどうかを調べ(判断903)、判断903の結果がYESになるとときには、上述した親展情報テーブルを参照して宛先名を指定させ、それにより、親展IDを入力させ(処理904)、その入力された宛先名と親展IDを記憶するとともに、親展指定するページ番号を入力させ(処理905)、その入力されたページ番号を記憶する。

【0141】次いで、ユーザがスタートキー(図示略)を押して、送信開始を指令するまで待つ(判断906のNOループ)。

【0142】ユーザがスタートキーを押し、判断906の結果がYESになると、スキャナ5にセットされている送信原稿の読み取りを行い(処理907)、それによって得た画像データを、蓄積用の符号化方式を適用して符号化複号化部8で符号化圧縮して画像蓄積装置9へ蓄積する(処理908)。

【0143】次いで、上述したような電子メールのヘッダ情報の必要なフィールドの値に、それぞれ適宜な情報をセットして、ヘッダ情報を作成する(処理909)。

【0144】ここでユーザにより、親展送信が指定されているかどうかを調べる(判断910)。ユーザが親展送信を指定しなかった場合で、判断910の結果がNOになるとときには、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理911)、そのTIFFの画像データをMIME変換して、本文情報を作成する(処理912)。

【0145】また、ユーザが親展送信を指定した場合で、判断910の結果がYESになるとときには、記憶している宛先名を用いて、上述したようなテキストパート

の内容を作成し(処理913)、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理914)、そのTIFFの画像データのIFDのうち、親展指定されたページのIFDの「StripOffsets」のタグタイプの内容を「Shinten」に書き換え(処理915)、さらにタブタイプ「ShintenID」のタグフィールドを新たに追加し、このサブタイプ「ShintenID」のタグデータとして記憶している親展IDをセットし、その書き換え後のTIFFデータをMIME変換し、処理913で作成したテキストパートとともに、マルチパートMIMEの本文情報を作成する(処理916)。

【0146】次いで、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理917)。

【0147】次いで、メールサーバ装置MSのSMTPサーバへ接続し(処理918)、処理908で作成したヘッダ情報と、処理911または処理916で作成したMIMEデータまたはマルチパートMIMEデータからなる電子メールをSMTPサーバへ送信する(処理919)。電子メールの送信を終了すると、SMTPサーバとの接続を終了し(処理920)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理921)、この処理を終了する。

【0148】図24および図25は、この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信する際に実行する処理の一例を示している。なお、この電子メール受信動作は、一定時間間隔(例えば、30分)で起動される。

【0149】まず、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理1001)。

【0150】次いで、メールサーバ装置MSのPOPサーバへ接続し(処理1002)、自端末宛の未読メールが受信されているかどうかを問い合わせ(処理1003)、未読メールが受信されているかどうかを調べる(判断1004)。

【0151】未読メールが受信されていない場合で、判断1004の結果がNOになるとときには、POPサーバとの接続を終了し(処理1005)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理1006)、この処理を終了する。

【0152】また、未読メールが受信されている場合で、判断1004の結果がYESになるとときには、未読メールを全部受信して取得し(処理1007)、POPサーバとの接続を終了し(処理1008)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回

線復旧する(処理1009)。

【0153】次いで、受信した未読メールを1つ選択し(処理1010)、その本文情報がマルチパートMIMEであるかどうかを調べる(判断1011)。判断1011の結果がNOになるとときには、そのときに取得したTIFFデータの受信原稿をプロッタ6より記録出力する(処理1012)。

【0154】また、そのときの本文情報がマルチパートMIMEである場合で、判断1011の結果がYESになるとときには、MIMEパートを1つ選択し(処理1014)、その内容がテキストパートであるかどうかを調べる(判断1015)。判断1015の結果がYESになるとときには、そのテキストパートの内容をプロッタ6より記録出力する(処理1016)。

【0155】また、選択したMIMEパートがテキストパートではなく判断1015の結果がNOになるとときには、そのMIMEパートをMIMEデコード(逆変換)して、TIFFデータを取得し(処理1017)、その取得したTIFFデータの内容を解析し(処理1018)、その取得したTIFFデータの1ページ分を抽出し(処理1019)、IFDの値を調べて、「StripOffsets」タグフィールドが無く、「Shinten」タグフィールドが配置されている親展ページであるかどうかを調べる(判断1020)。

【0156】IFDの値が「StripOffsets」タグフィールドが含まれている標準値であり、判断1020の結果がNOになるとときには、そのときに取得したTIFFデータをプロッタ6より記録出力する(処理1021)。

【0157】また、「StripOffsets」タグフィールドが無く、「Shinten」タグフィールドが配置されている親展ページであり、判断1020の結果がYESになるとときには、IFDに含まれている「ShintenID」タグフィールドを探してそれにセットされている親展IDを取り出し(処理1022)、「Shinten」タグフィールドのタグタイプの値を「StripOffsets」タグフィールドのタグタイプの値に書き換えるとともに、新たにTIFFヘッダを起こして、1ページ分の画像データのみからなるTIFFデータを再構成し(処理1023)、処理1022で取得した親展IDとともに親展画情報として画像蓄積装置9に保存する(処理1023)。

【0158】このようにして、1ページ分の処理を終了すると、選択未読メールについて全ページの処理が終了したかどうかを調べ(判断1025)、判断1025の結果がNOになるとときには、処理1019へ戻り、残りのページについて同様の処理を実行する。

【0159】また、1つのMIMEパートの全ページの処理を終了して、判断1025の結果がYESになると、全てのMIMEパートの処理を終了したかどうかを

調べ(判断1026)、判断1026の結果がNOになるとときには、処理1014へ戻り、残りのMIMEパートについて、同様の処理を実行する。

【0160】また、全てのMIMEパートについて、処理が終了した場合で、判断1026の結果がYESになるとときには、1つの未読メールの処理を終了したので、続いて、全ての未読メールについての処理が終了したかどうかを調べ(判断1027)、判断1027の結果がNOになるとときには、処理1010へ戻り、残りの未読メールについて同様の処理を実行する。

【0161】また、全ての未読メールの処理が終了した場合で、判断1027の結果がYESになるとときには、この処理を終了する。

【0162】ところで、上述した実施例では、電子メールの1つのMIMEパートとして親展送信のための情報を送信するようにしているが、この親展送信のための情報を送付状の画像として、送信画像の先頭に付加し、送信することもできる(図26参照)。その場合、送付状のページは親展指定せず、2ページ以降を親展指定することで、送付状の受信原稿を受信側で記録出力させることができ、宛先ユーザに親展送信した旨を通知することができるようになる。

【0163】図27および図28は、この場合に、電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0164】ネットワークファクシミリ装置FXは、スキャナ5に送信原稿がセットされ、判断1101の結果がYESになると、ユーザに対して、宛先のメールアドレスを入力させる(処理1102)。

【0165】また、そのとき親展指定されているかどうかを調べ(判断1103)、判断1103の結果がYESになるとときには、上述した親展情報テーブルを参照して宛先名を指定させ、それにより、親展IDを入力させ(処理1104)、その入力された宛先名と親展IDを記憶する。

【0166】次いで、ユーザがスタートキー(図示略)を押して、送信開始を指令するまで待つ(判断1105のNOLープ)。

【0167】ユーザがスタートキーを押し、判断1105の結果がYESになると、スキャナ5にセットされている送信原稿の読み取りを行い(処理1106)、それによって得た画像データを、蓄積用の符号化方式を適用して符号化複号化部8で符号化圧縮して画像蓄積装置9へ蓄積する(処理1107)。

【0168】次いで、上述したような電子メールのヘッダ情報の必要なフィールドの値に、それぞれ適宜な情報をセットして、ヘッダ情報を作成する(処理1108)。

【0169】ここでユーザにより、親展送信が指定され

ているかどうかを調べる(判断1109)。ユーザが親展送信を指定しなかった場合で、判断1109の結果がNOになるとときには、蓄積した画情報をTIFFに変換し(処理1110)、そのTIFFの画像データをMIME変換して、本文情報を作成する(処理1111)。

【0170】また、ユーザが親展送信を指定した場合で、判断1109の結果がYESになるとときには、記憶している宛先名を用いて、上述したような送付状の内容を作成し(処理1112)、蓄積した画像データの第1ページにその送付状の画像データを付加するように画像合成し(処理1113)、その合成後の画情報をTIFFに変換し(処理1114)、そのTIFFの画像データのIFDのうち、2ページ以降のIFDの「StripOffsets」のタグタイプの内容を「Shinten」に書き換え(処理1115)、さらにタブタイプ「ShintenID」のタグフィールドを新たに追加し、このサブタイプ「ShintenID」のタグデータとして記憶している親展IDをセットし、その書き換え後のTIFFデータをMIME変換して本文情報を作成する(処理1116)。

【0171】次いで、インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し、インターネットサービスプロバイダISPに契約しているユーザ名やパスワードなどを適用し、所定のダイヤルアップ接続プロトコルを実行してダイヤルアップ接続する(処理1117)。

【0172】次いで、メールサーバ装置MSのSMTPサーバへ接続し(処理1118)、処理1108で作成したヘッダ情報と、処理1111または処理1116で作成したMIMEデータまたはマルチパートMIMEデータからなる電子メールをSMTPサーバへ送信する(処理1119)。電子メールの送信を終了すると、SMTPサーバとの接続を終了し(処理1120)、インターネットサービスプロバイダISPとの接続を終了して、回線復旧し(処理1121)、この処理を終了する。

【0173】なお、上述した実施例では、アナログ公衆網PSTNを介してインターネットサービスプロバイダISPへ接続しているが、デジタル公衆網ISDNを介してインターネットサービスプロバイダISPへ接続する場合にも、本発明を同様に適用することができる。

【0174】また、上述した実施例では、ダイヤルアップ接続によりインターネットに接続するようにしているが、例えば、ローカルエリアネットワークLANに收容されて、常時インターネットへ接続される場合についても、本発明を同様に適用することができる。また、上述した実施例において、1つのネットワークファクシミリ装置FXに対しての親展IDと、親展先ユーザに対応した親展IDとを別々に定義することで、これらの親展機能を使い分けるようにすることもできる。また、上

述した各実施例において定義されている親展IDの値は、非標準の値であれば、任意の値を適用することができる。

【0175】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるという効果を得る。

【0176】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、上記所定値が配置されているときには、そのIDの値を標準値に書き換えるとともに、その受信画情報データについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるという効果を得る。

【0177】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、送信画情報データの対応するページ番号の所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0178】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークフ

ファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に、上記所定値が配置されているときには、その必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0179】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0180】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、上記所定値が配置されているときには、そのIDの値を標準値に書き換えるとともに、その受信画情報データについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0181】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加す

るとともに、送信画情報データの対応するページ番号の所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0182】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に、非標準な所定値を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に、上記所定値が配置されているときには、その必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0183】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、画情報送信時、親展送信が指定されると、送信画像データの第1ページに親展送信を通知する旨のメッセージ画像データを追加するとともに、その送信画情報データの第2ページ以降の各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0184】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、親展宛先と、おのおのの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、画情報送信時、親展送信が指定されると、

親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加するとともに、送信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDに、指定された親展宛先に対応して上記親展情報テーブルに記憶されている親展IDを配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データとして作成したTIFFデータのTIFFヘッダのIDが非標準値の場合は、当該受信画情報を親展情報と判断するとともに、そのIDの値を親展IDとして保存し、そのIDの値を標準値に書き換え、その受信画情報データについて、保存した親展IDを用いた所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0185】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、親展宛先と、おのこの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、画情報送信時、親展送信されるページ番号が指定されると、親展送信を通知する旨を表示するメッセージを配置したMIMEパートを追加し、送信画情報データとして作成したTIFFデータの対応するページ番号のIFDの必須タグフィールドの値に非標準な所定値を配置するとともに、当該ページのIFDには指定された親展宛先に対応して上記親展情報テーブルに記憶されている親展IDを格納した親展IDタグフィールドを追加して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、IFDの必須タグフィールドの値に上記所定値が配置されているときには、当該受信画情報ページを親展情報として判断するとともに、その必須タグフィールドの値をその必須タグフィールドの値を標準値に書き換えるとともに、当該ページのIFDに含まれる上記親展タグフィールドで運ばれる上記親展IDを用いて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【0186】また、ネットワークに接続し、そのネットワーク上で電子メールを用いて情報をやりとりする機能と、ファクシミリ画情報の作成、蓄積、および、記録出力などのファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、親展宛先と、おのこの親展宛先に対して適用する親展IDを記憶した親展情報テーブルを備え、画情報送信時、親展送信が指定されると、指定された親展宛先に対する親展送信である旨を通知するメッセージ画像データを送信画像データの第1ページに追加するとともに、その送信画情報データの第2ページ以降の各ページについて、所定の情報領域に、所定の

親展指定情報を配置して送信する一方、電子メール受信時、受信画情報データの各ページについて、所定の情報領域に、所定の親展指定情報が配置されているときには、当該ページについて、所定の親展受信時動作を行うようにしたので、電子メールシステムに手を加えなくとも、電子メールを用いた親展送信が可能となるとともに、柔軟な親展送信を実現できるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかる通信システムの概略を示したブロック図。

【図2】ネットワークファクシミリ装置FAXの構成例を示したブロック図。

【図3】ファクシミリ画情報を送信する際に用いられる電子メールの一例を示した概略図。

【図4】TIFFの一例を示した概略図。

【図5】TIFFヘッダの書き換えの一例を説明するための概略図。

【図6】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示したフローチャート。

【図7】ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信する際に実行する処理の一例を示したフローチャート。

【図8】ネットワークファクシミリ装置FXが実行する親展画情報の取り出しに関する処理の一例を示したフローチャート。

【図9】IFDのタグフィールドの書き換えの一例を示した概略図。

【図10】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の他の例を示したフローチャート。

【図11】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の他の例を示したフローチャート（続き）。

【図12】ネットワークファクシミリ装置FXが電子メールを受信する際に実行する処理の他の例を示したフローチャート。

【図13】TIFFヘッダのIDの位置に、親展先ユーザに対応した親展IDを配置する場合の一例を示した概略図。

【図14】親展情報テーブルの一例を示した概略図。

【図15】マルチパートMIME形式の電子メールの一例を示した概略図。

【図16】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理のさらに他の例を示したフローチャート。

【図17】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理のさらに他の例を示したフローチャート（続き）。

【図18】ネットワークファクシミリ装置FXが電子メ

ールを受信する際に実行する処理のさらに他の例を示したフローチャート。

【図19】ネットワークファクシミリ装置F Xが電子メールを受信する際に実行する処理のさらに他の例を示したフローチャート（続き）。

【図20】ネットワークファクシミリ装置F Xが実行する親展画情報の取り出しに関する処理の他の例を示したフローチャート。

【図21】親展IDを指定するためのタグフィールドの一例を示した概略図。

【図22】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置F Xが実行する処理のまたさらに他の例を示したフローチャート。

【図23】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置F Xが実行する処理のまたさらに他の例を示したフローチャート（続き）。

【図24】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置F Xが実行する処理のま

たさらに他の例を示したフローチャート。

【図25】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置F Xが実行する処理のまたさらに他の例を示したフローチャート（続き）。

【図26】送付状を合成した送信画情報の一例を示した概略図。

【図27】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置F Xが実行する処理の別な例を示したフローチャート。

【図28】電子メールを用いて画情報を送信する場合にネットワークファクシミリ装置F Xが実行する処理の別な例を示したフローチャート（続き）。

【符号の説明】

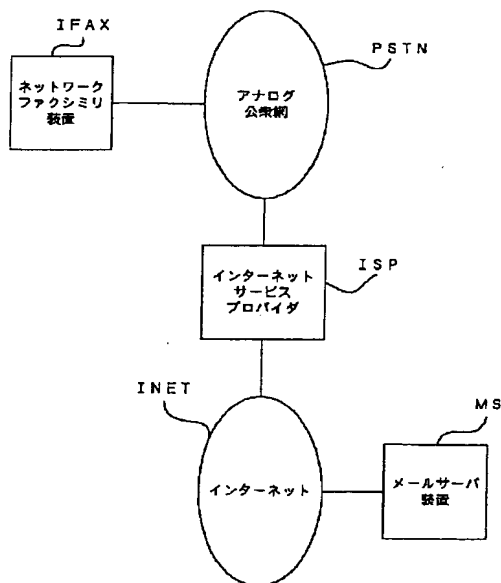
F X ネットワークファクシミリ装置

1 システム制御部

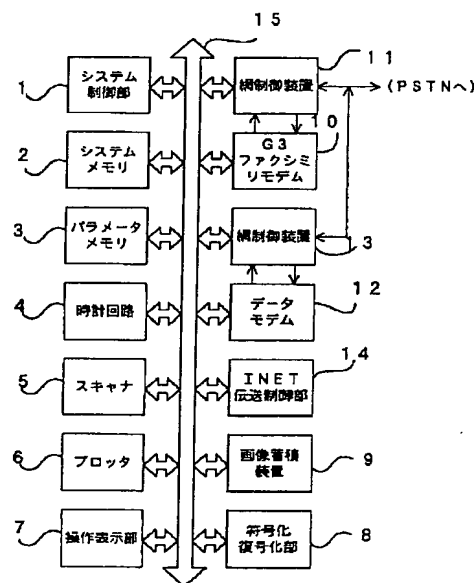
2 システムメモリ

9 画像蓄積装置

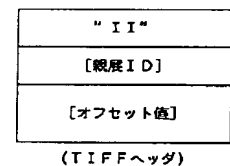
【図1】



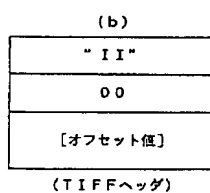
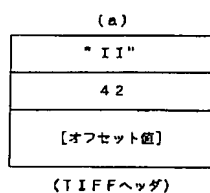
【図2】



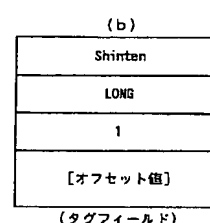
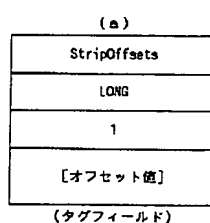
【図13】



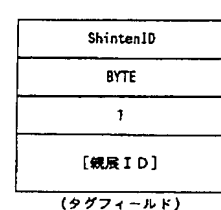
【図5】



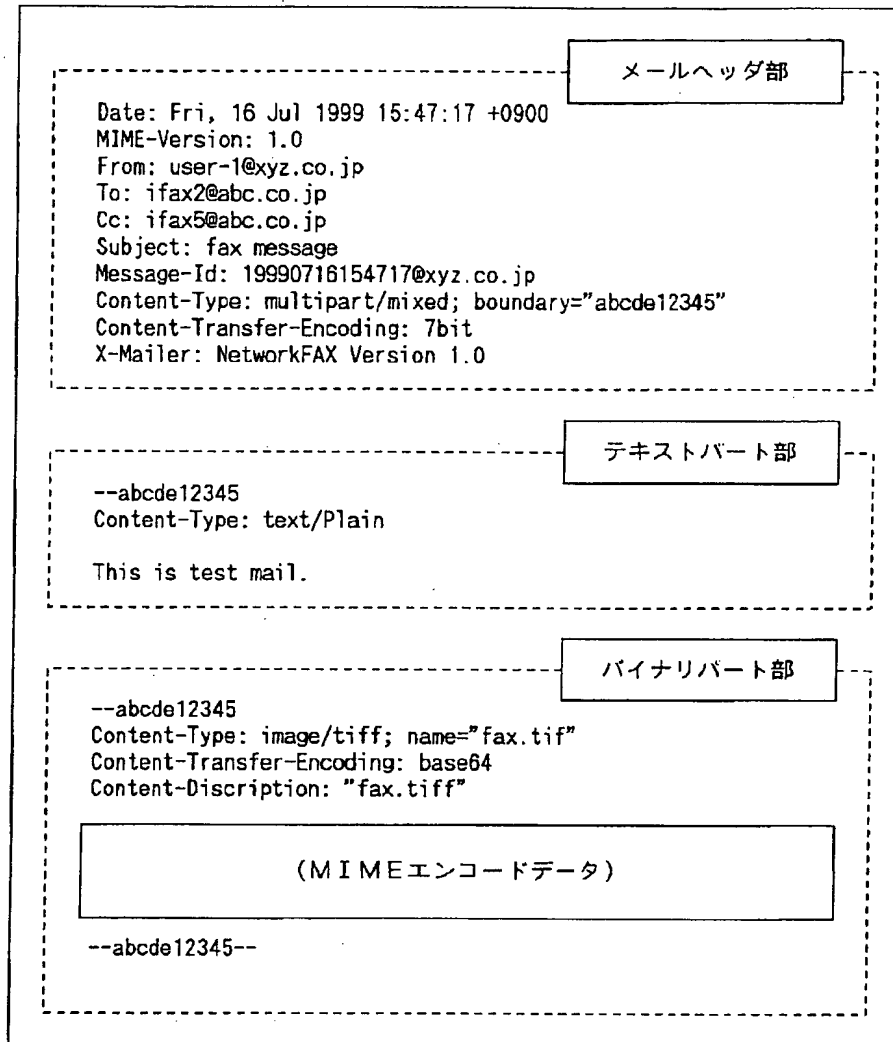
【図9】



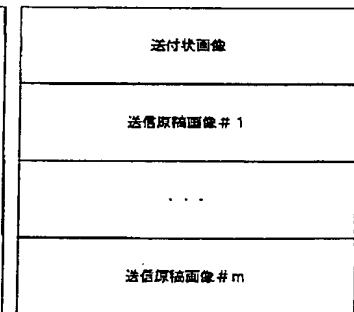
【図21】



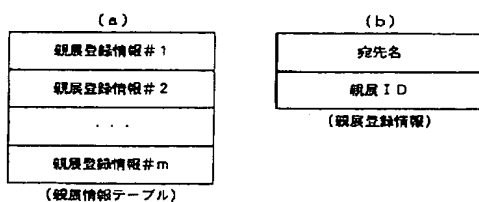
【図3】



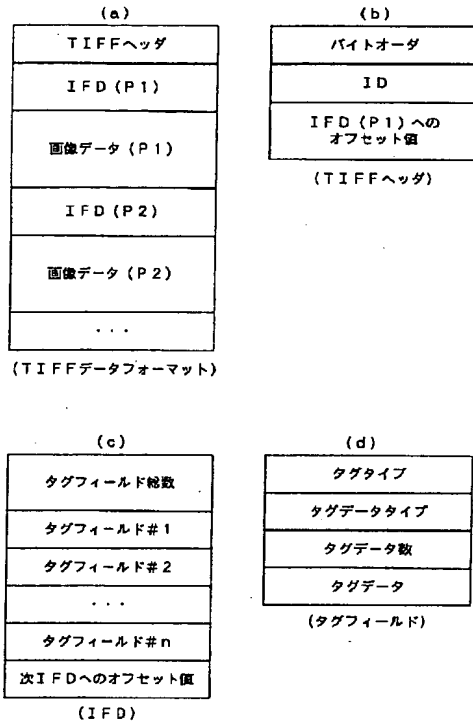
【図26】



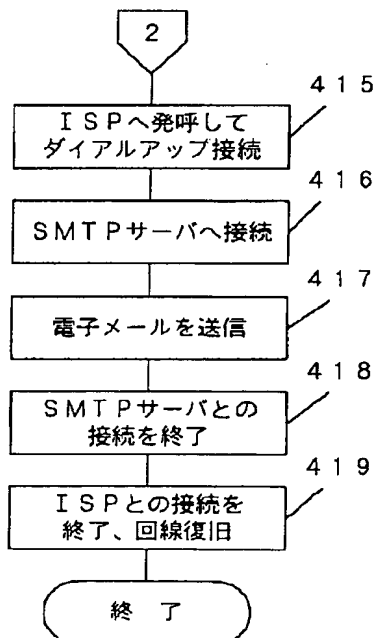
【図14】



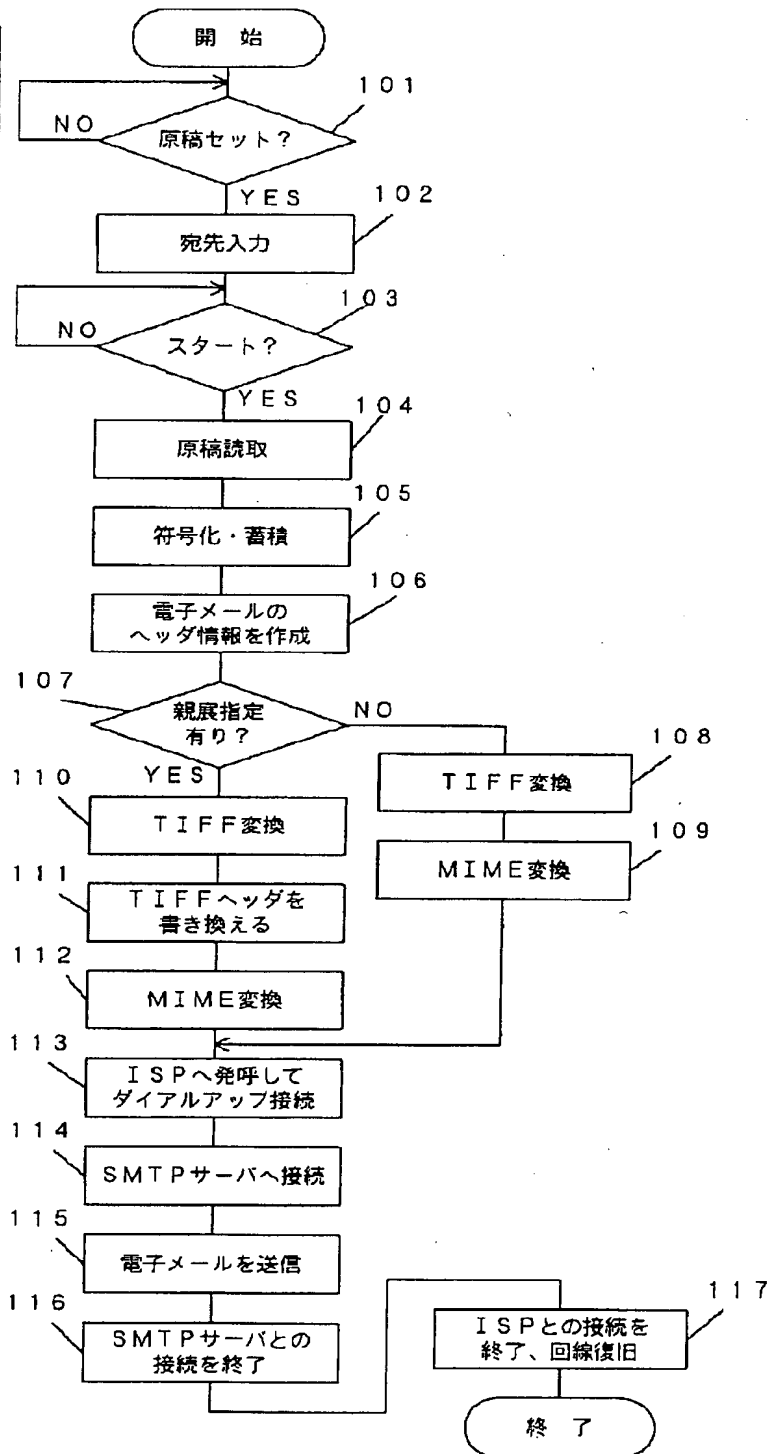
【図4】



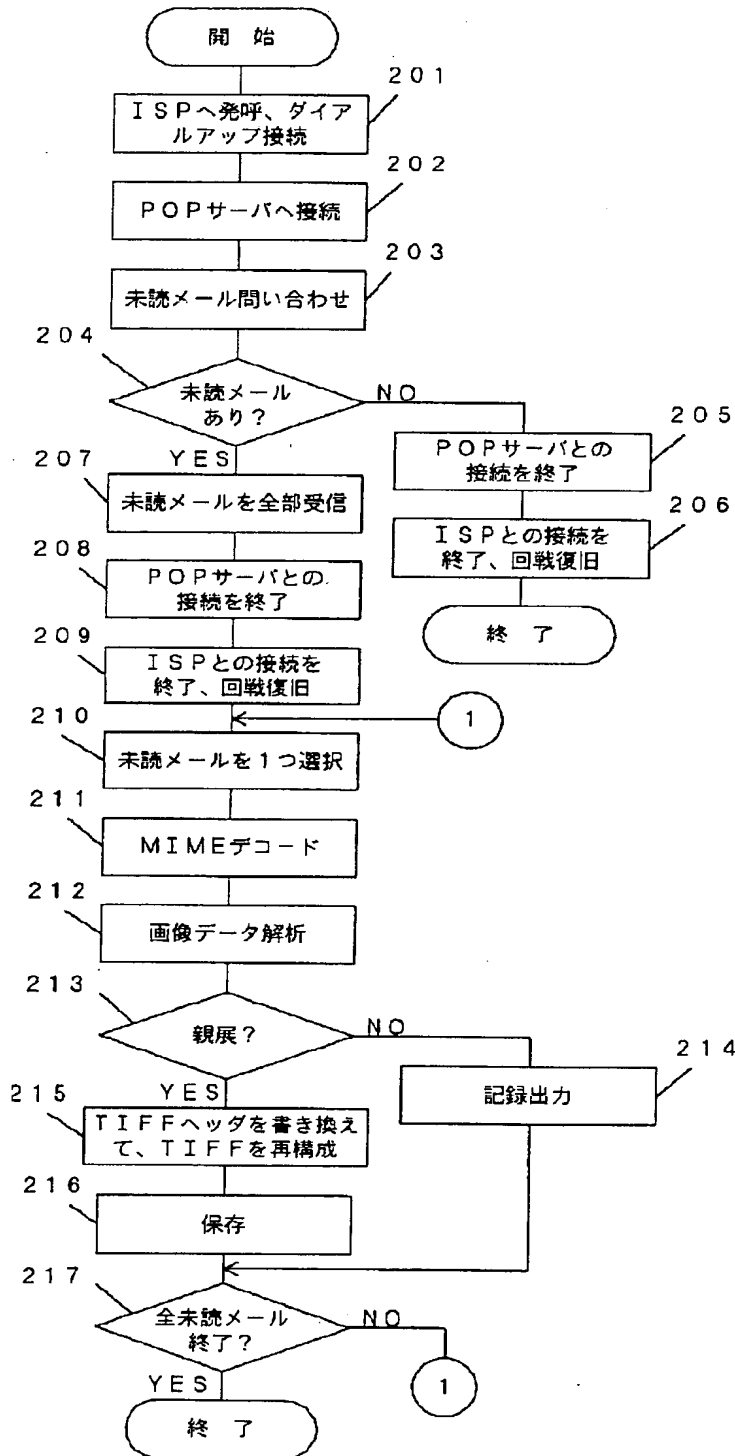
【図11】



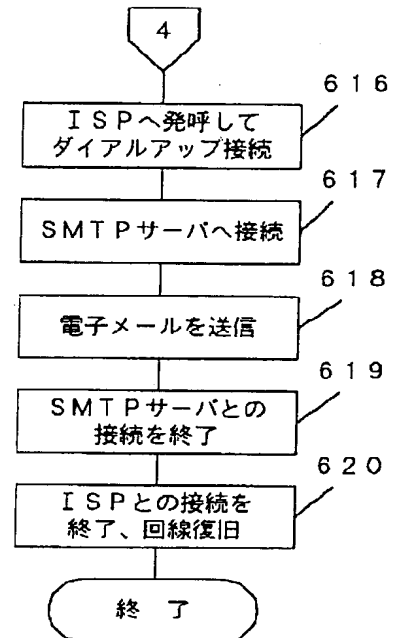
【図6】



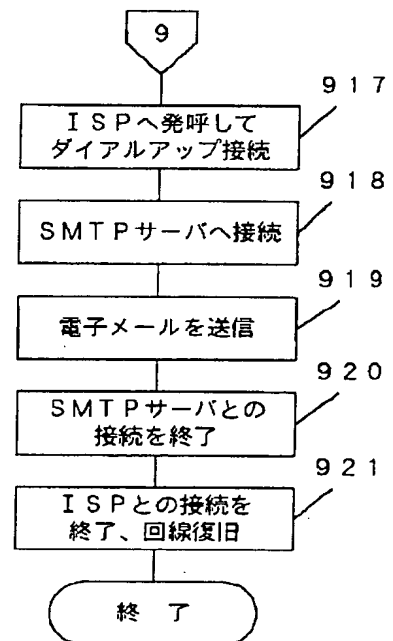
【図7】



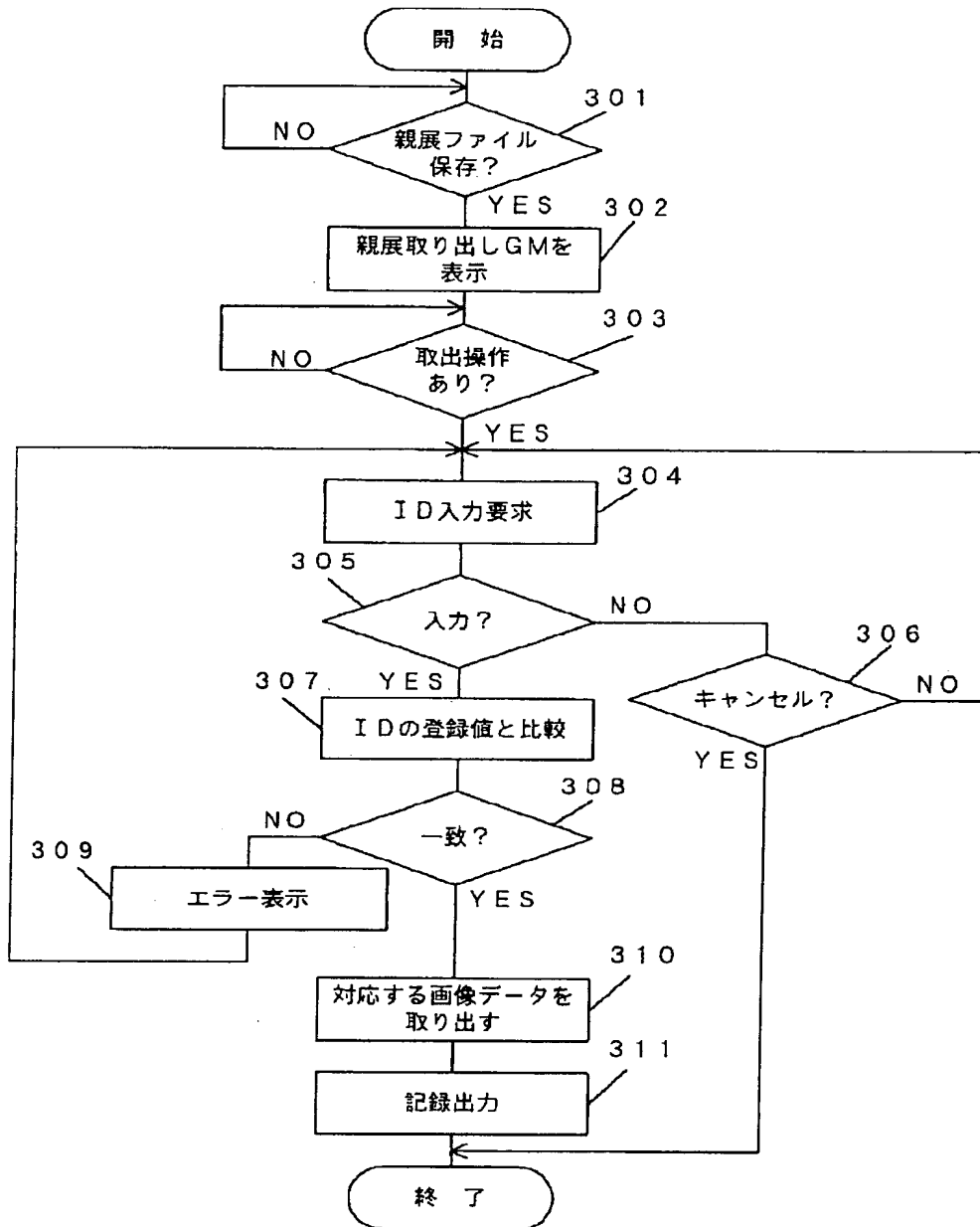
【図17】



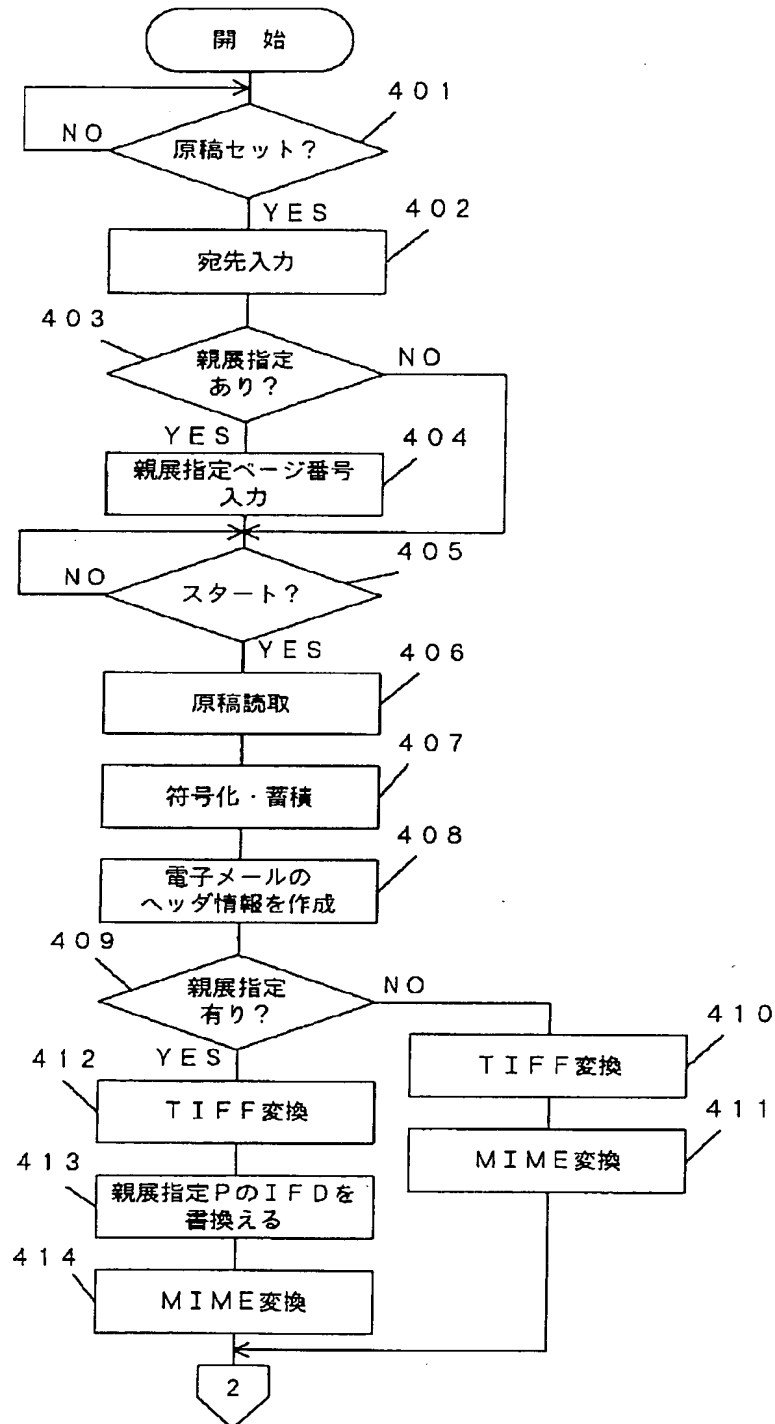
【図23】



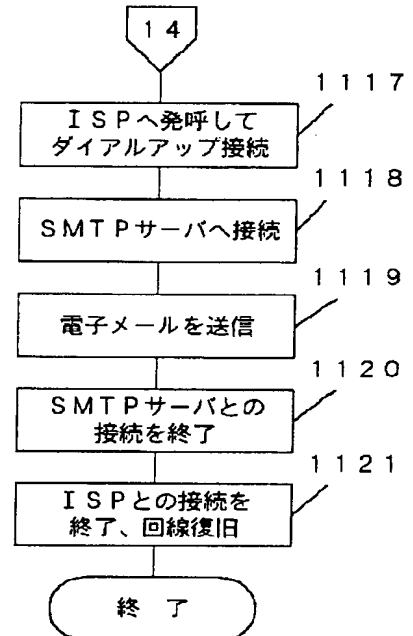
【図8】



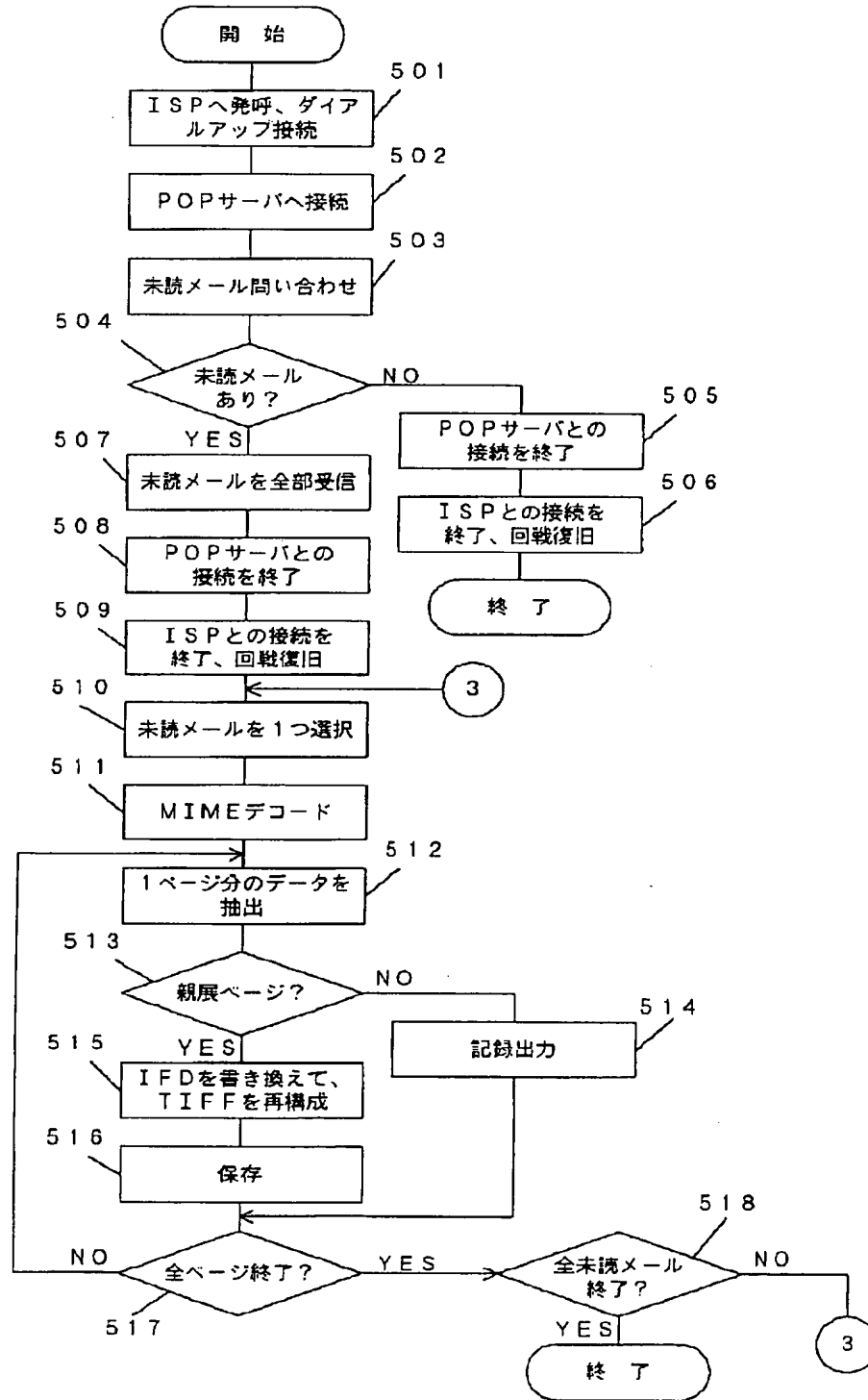
【図10】



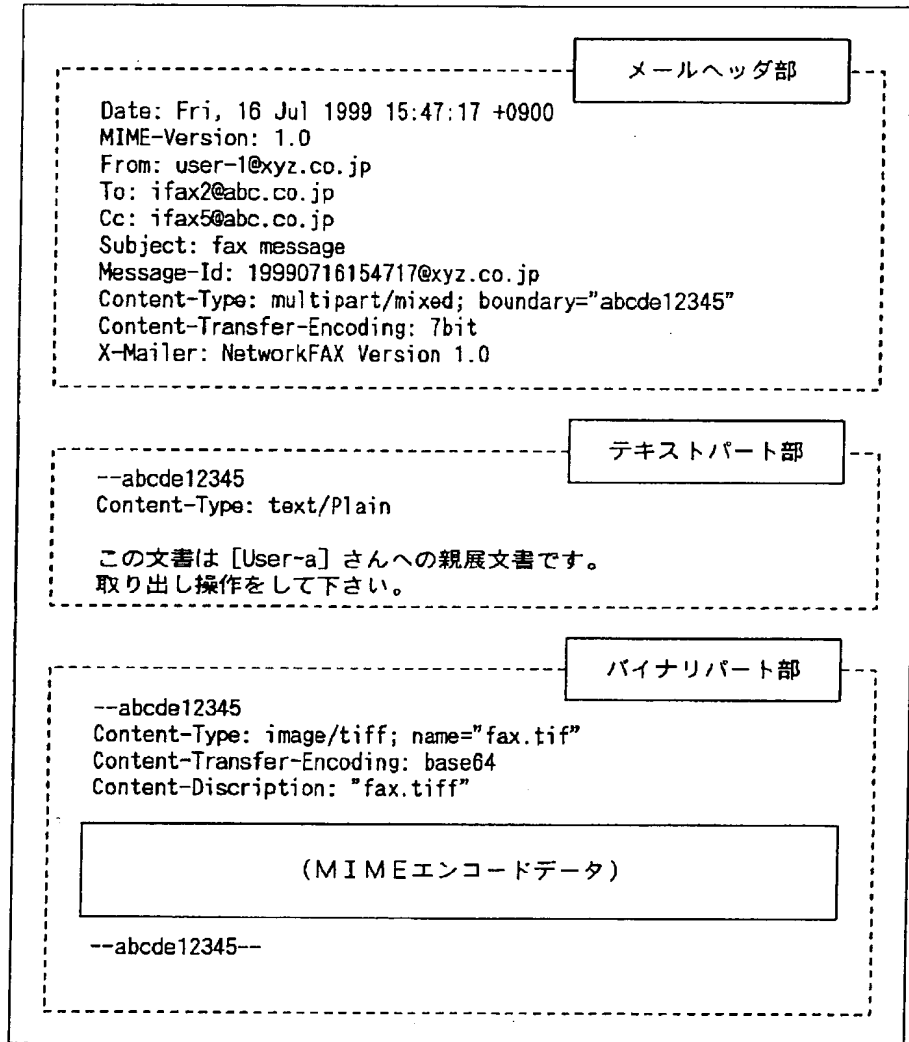
【図28】



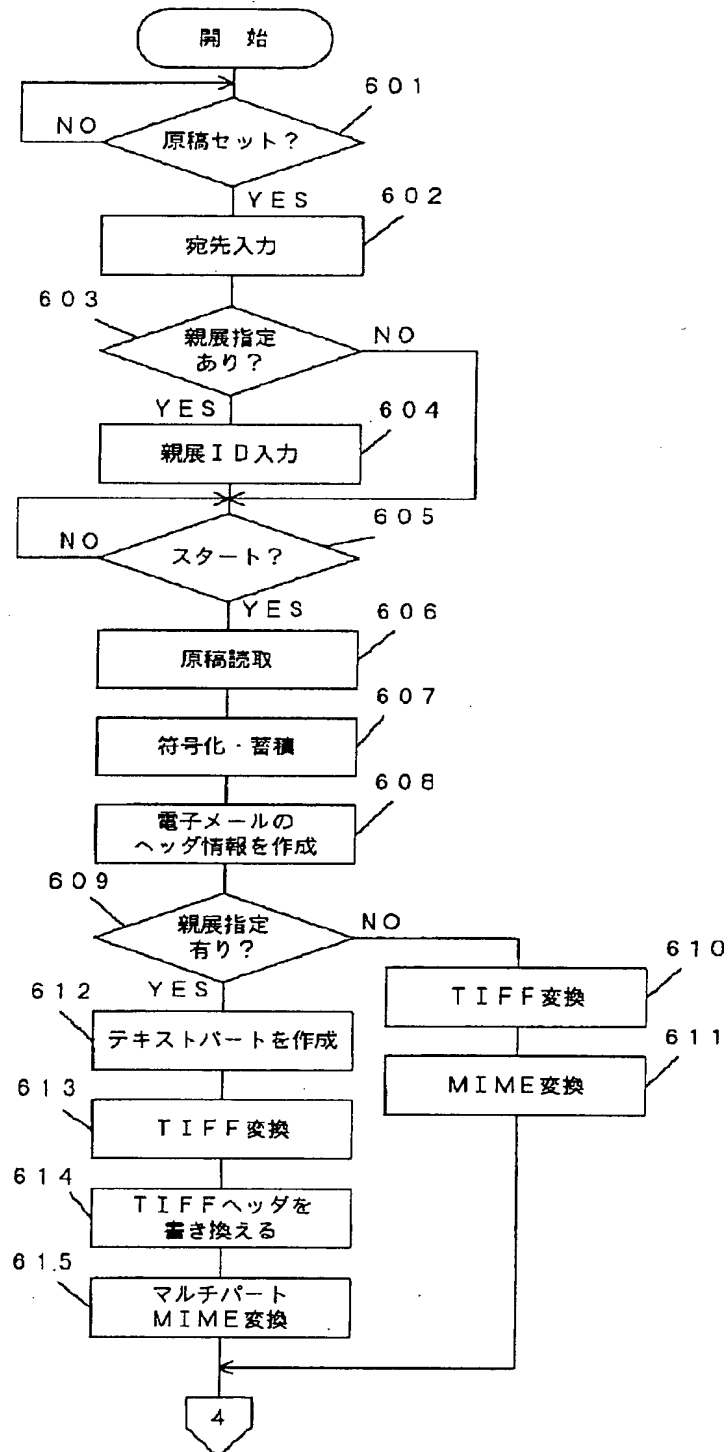
【図12】



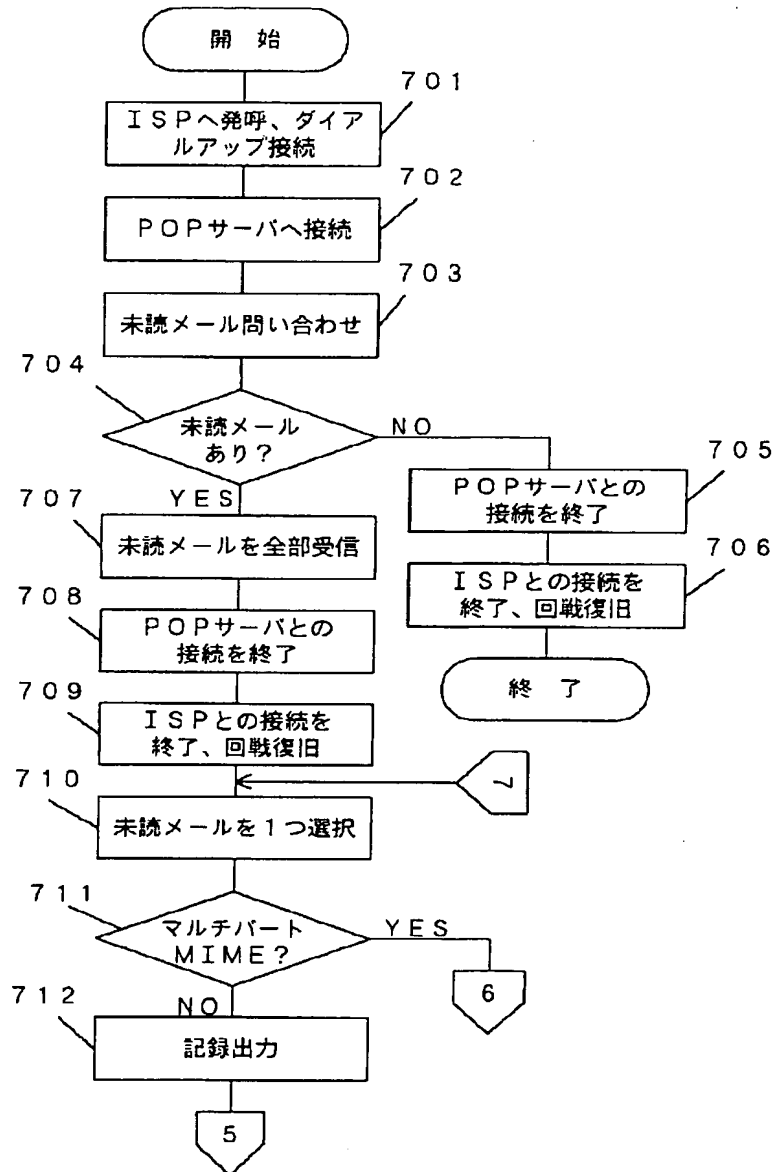
【図15】



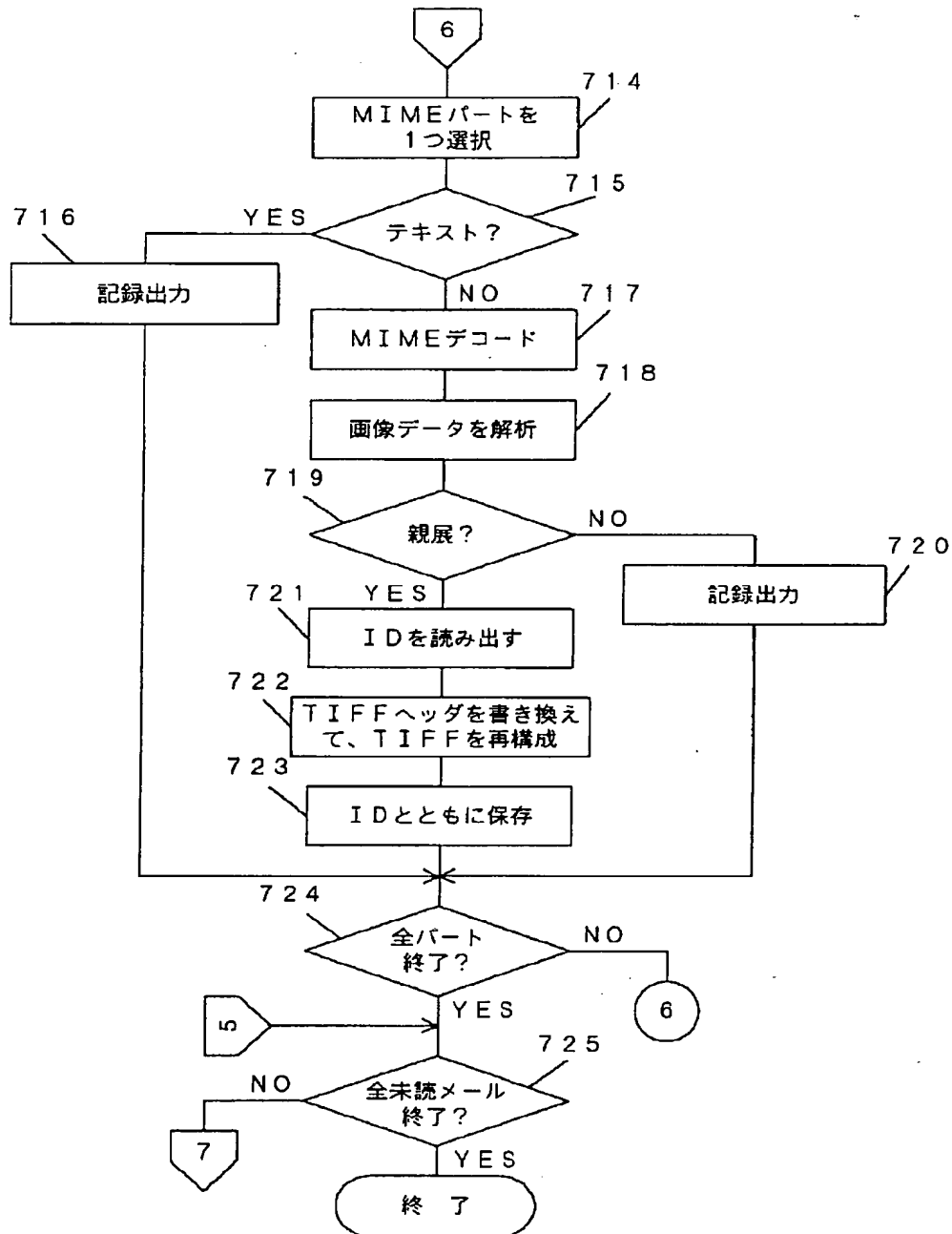
【図16】



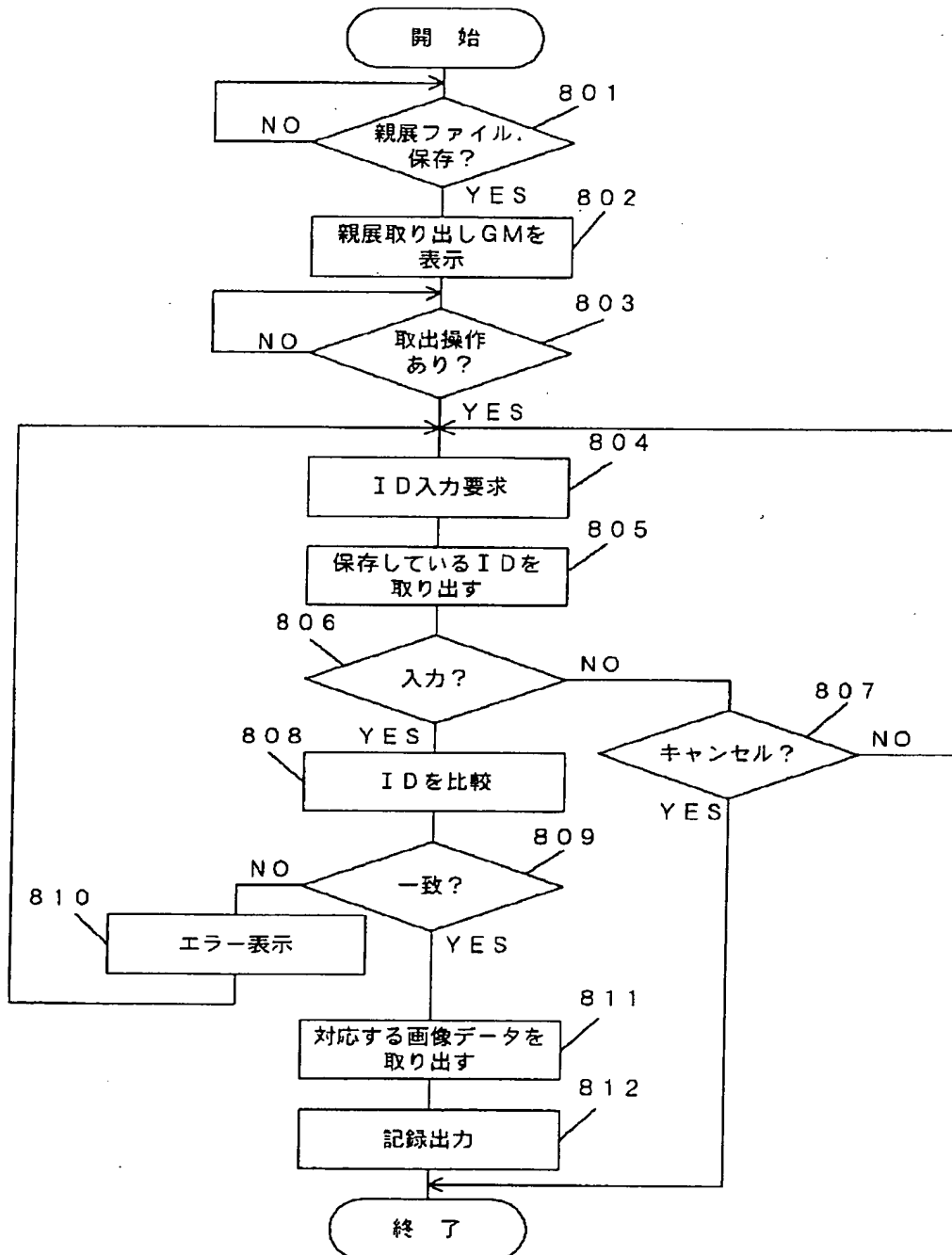
【図18】



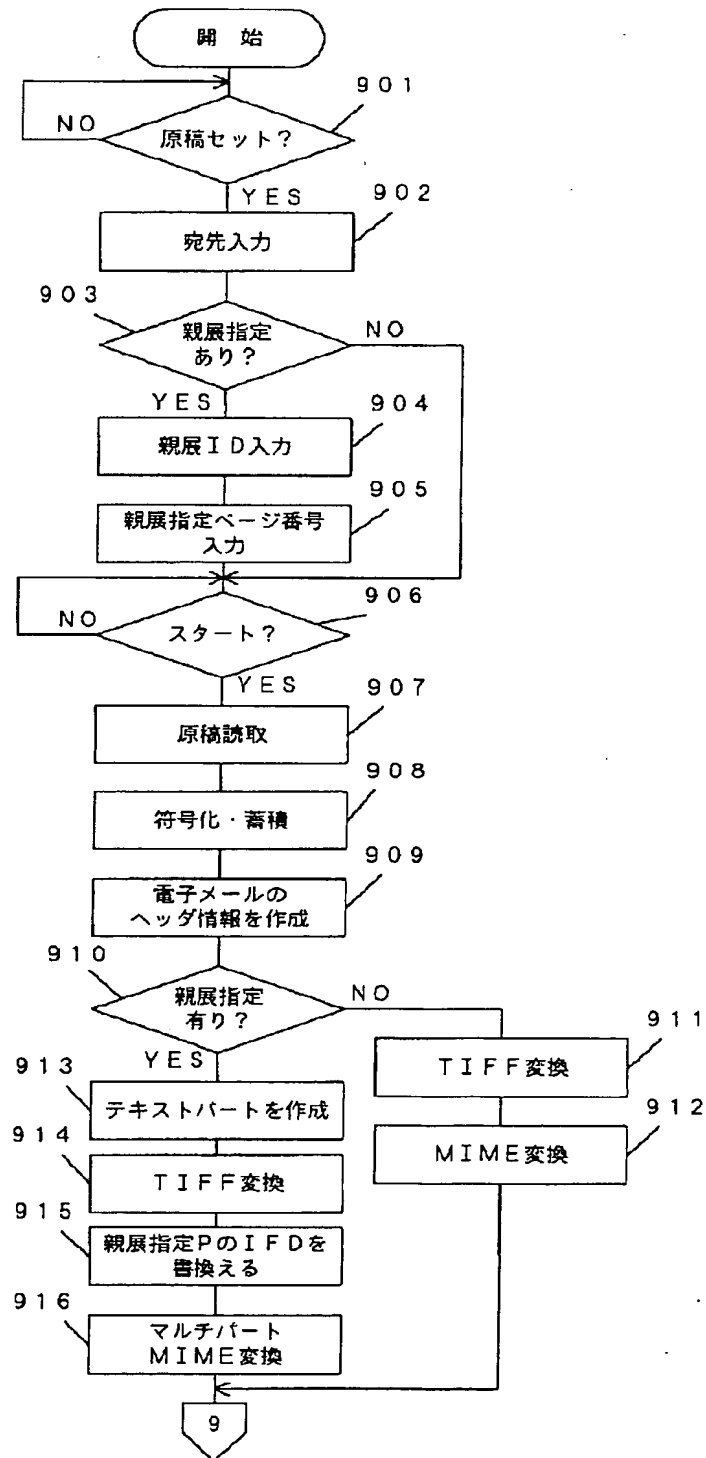
【図19】



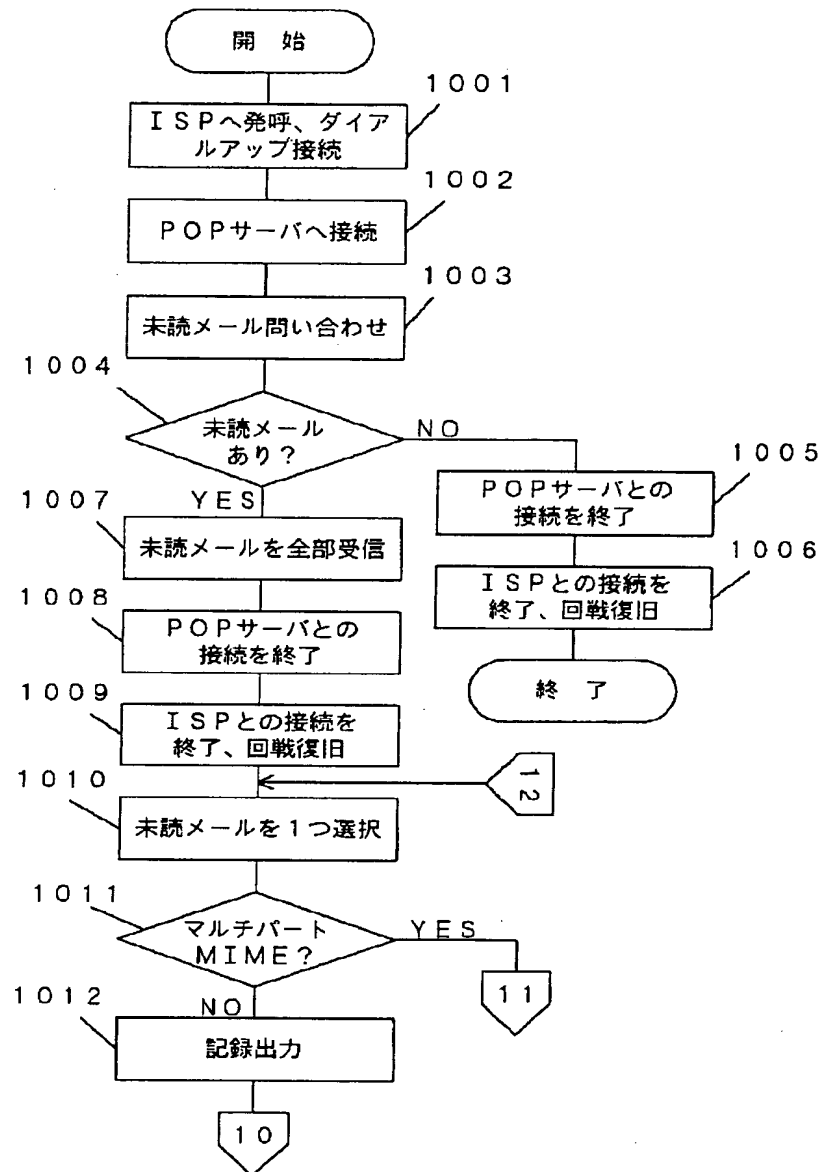
【図20】



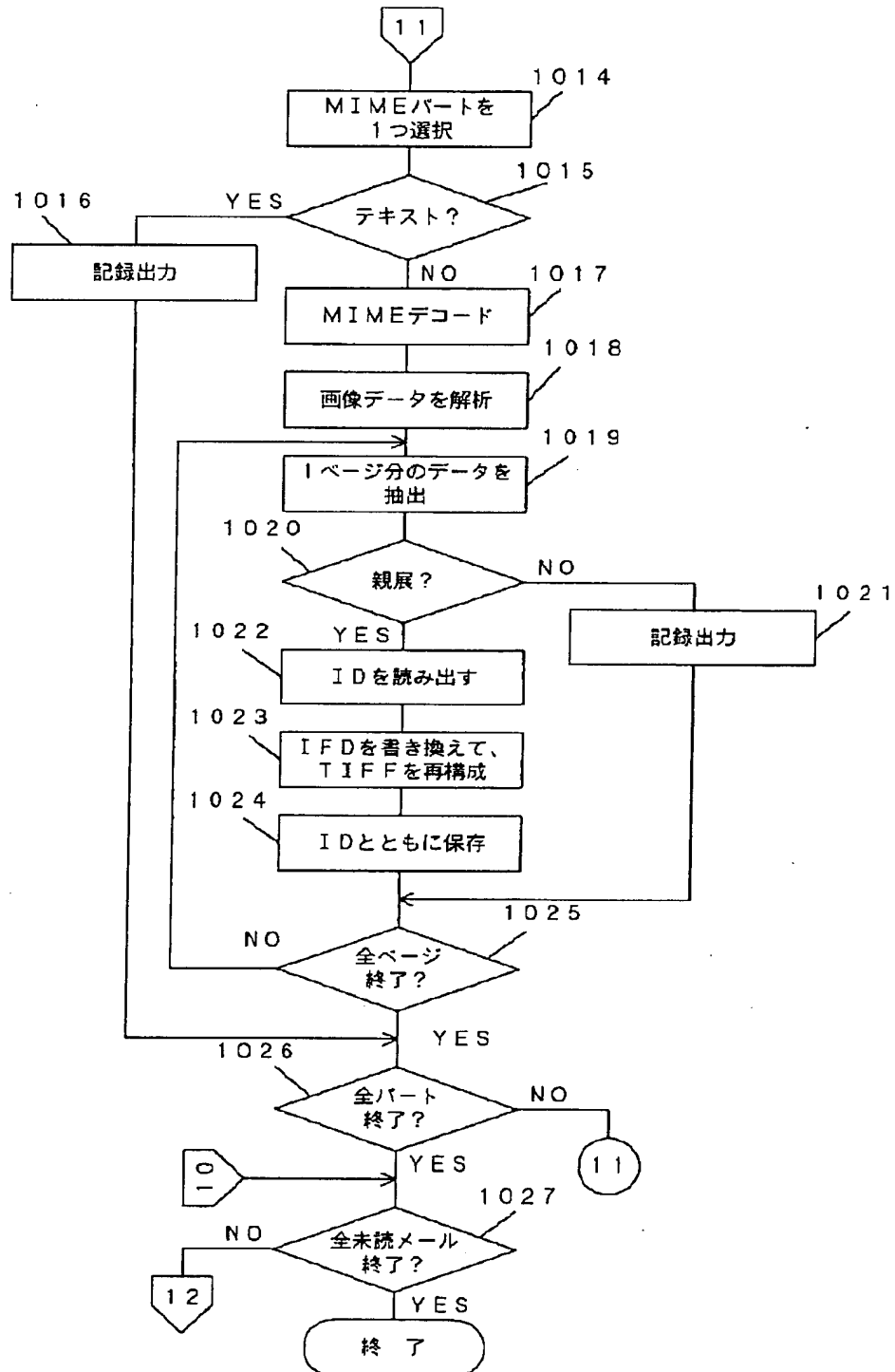
【図22】



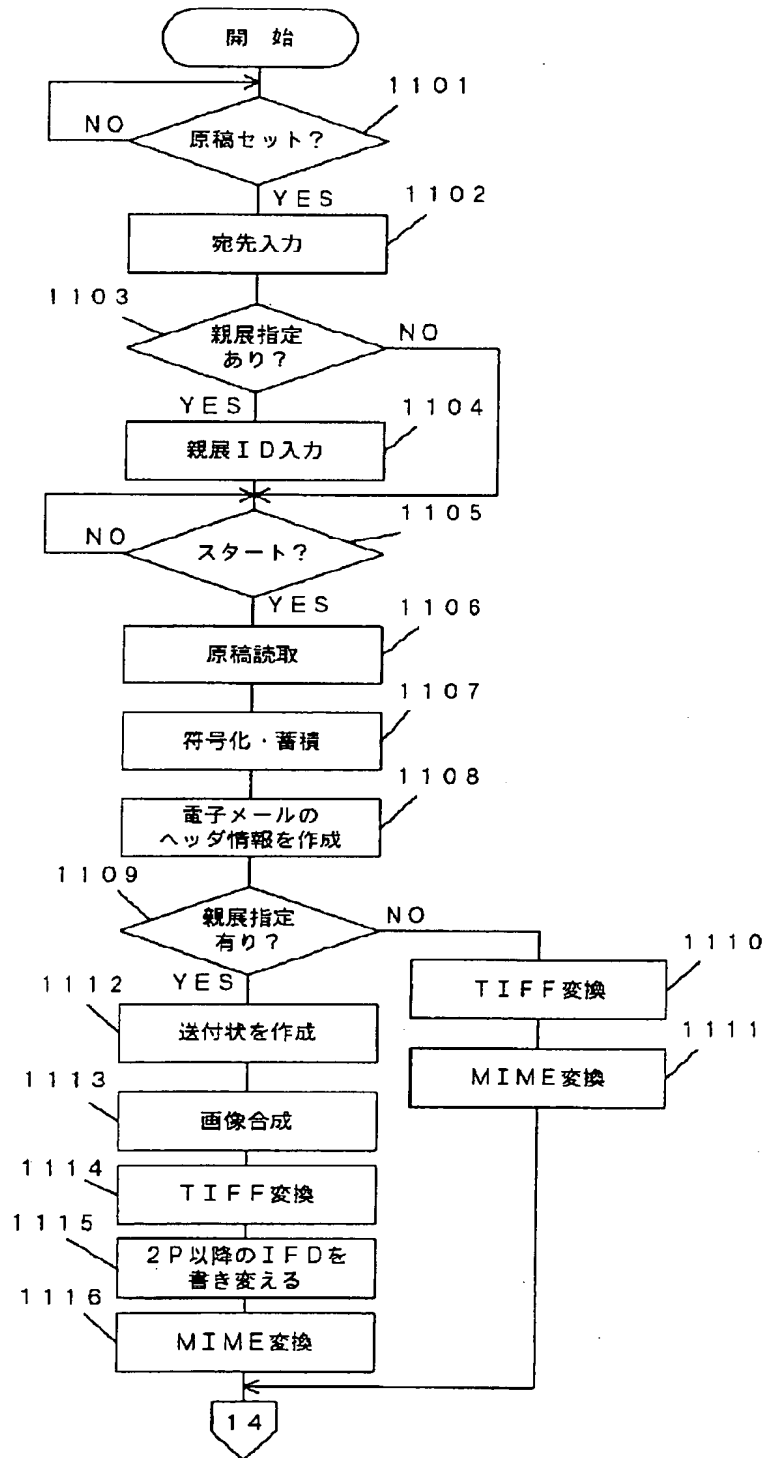
【図24】



【図25】



【図27】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H O 4 N 1/32
1/44

識別記号

F I

H O 4 N 1/32
1/44

ターマコード (参考)

Z